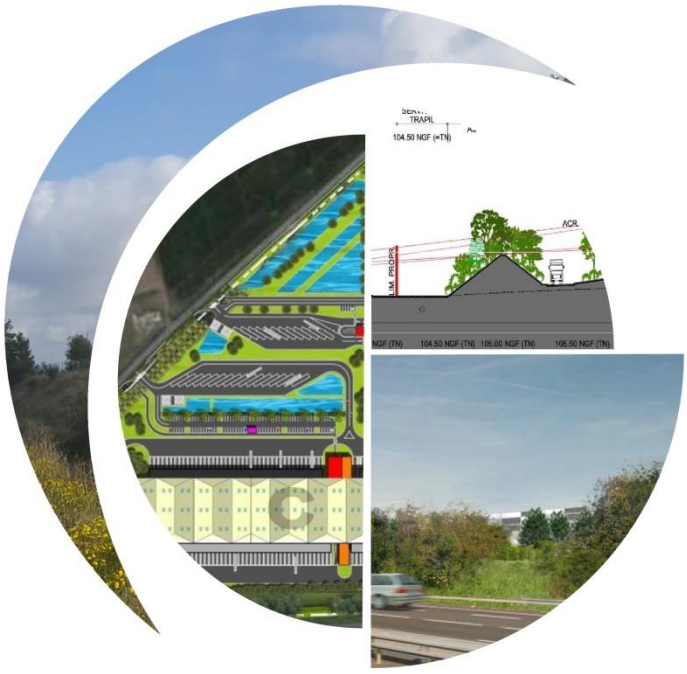
PLU de Mer (41)

Déclaration de projet n°1
entraînant mise en compatibilité du PLU

Beauce Val de Loire
Communauté de communes

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE
(REALISEE PAR THEMA ENVIRONNEMENT)

4



PLU approuvé le 25 février 2013

Modifié par délibération n°2014/43 en date du 29 avril 2014 (Modification simplifiée 1)

Modifié par délibération n°2015/51 en date du 18 juin 2015 (Modification simplifiée 2)

Modifié par délibération n°2016/58 en date du 27 juin 2016 (Modification simplifiée 3)

Modifié par délibération n°2015/66 en date du 16 septembre 2015 (Modification 1)

Vu pour être annexé à l'arrêté du Préfet du Loir-et-Cher

en date du

mettant à l'enquête publique la Déclaration de Projet n°1 entraînant mise en compatibilité du PLU de la ville de Mer.

Le Préfet,

urban ism
l'innovation au Service de nos Métiers
URBANISME / PAYSAGE / ARCHITECTURE

INGENIEURS CONSEILS
THEMA Environnement

DÉCLARATION DE PROJET ENTRAÎNANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE MER (41)

Evaluation environnementale

Avril 2020

INGÉNIEURS CONSEILS THEMA environnement

Déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer (41)

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

THEMA ENVIRONNEMENT
1, Mail de la Papoterie
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS

A.17.157
Avril 2020

SOMMAIRE

1 CONTEXTE DE L'ETUDE 5

1.1 CONTEXTE DE LA DECLARATION DE PROJET ENTRAINANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU 5
1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 6
1.1 ARTICULATION DU DOCUMENT AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES 7

2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 11

2.1 SITUATION DE LA COMMUNE ET LOCALISATION DU PROJET 11
2.2 CADRE PHYSIQUE 13
2.2.1 Éléments climatiques 13
2.2.2 Topographie 15
2.2.3 Affleurements géologiques 15
2.2.4 Hydrogéologie 18
2.2.5 Contexte hydrographique 20
2.2.6 Zones humides 27
2.3 CADRE BIOLOGIQUE 29
2.3.1 Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier : le réseau Natura 2000 29
2.3.2 Autres zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier 34
2.3.3 Continuités écologiques 36
2.3.4 Occupation du sol et végétation 41
2.3.5 Faune 57
2.4 CADRE DE VIE ET SECURITE DES POPULATIONS 64
2.4.1 Pollutions et nuisances 64
2.4.2 Risques majeurs 75
2.5 RESEAUX EXISTANTS 84
2.5.1 Alimentation en eau potable 84
2.5.2 Assainissement 85
2.6 POTENTIEL ENERGETIQUE 87

3 PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT 89

4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 91

4.1 PRESENTATION DE LA DECLARATION DE PROJET 91
4.1.1 L'objet de la déclaration de projet 91
4.1.2 La modification réglementaire 93
4.2 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR ASSURER SA PRESERVATION ET SA MISE EN VALEUR 96
4.2.1 Incidences de la déclaration de projet sur le milieu physique 96
4.2.2 Incidences de la déclaration de projet sur le cadre biologique 101
4.2.3 Incidences de la déclaration de projet sur l'agriculture 105
4.2.4 Incidences de la déclaration de projet sur les pollutions, les nuisances et les risques 106
4.2.5 Incidences de la déclaration de projet sur les réseaux 111
4.2.6 Incidences de la déclaration de projet sur la santé humaine 112
4.3 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 « PETITE BEAUCE » ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 113
4.3.1 Impacts directs de la déclaration de projet sur Natura 2000 113
4.3.2 Impacts indirects de la déclaration de projet sur Natura 2000 114
4.3.3 Conclusion 116

5 ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA DECLARATION DE PROJET – SUIVI ENVIRONNEMENTAL 118

6 ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 120

6.1 GENERALITES – NOTIONS D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET 120
6.2 ESTIMATIONS DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES - GENERALITES 121

6.3 CAS DE LA DECLARATION DE PROJET DU PLU DE MER 121
7 RESUME NON TECHNIQUE 123
8 ANNEXES 130

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Objectifs de qualité du milieu récepteur 22
Tableau 2 : Données biologiques et physico-chimiques concernant la masse d'eau FRGR1087 22
Tableau 3 : Objectifs et dispositions inscrites au PAGD 25
Tableau 4 : Liste des espèces présentes sur le site Natura 2000 « Petite Beauce » 32
Tableau 5 : Enjeux du site Natura 2000 « Petite Beauce » liés aux espèces d'intérêt communautaire 33
Tableau 6 : Conditions météorologiques lors des prospections faune-flore – THEMA Environnement 41
Tableau 7 : Liste des habitats naturels et anthropiques identifiés au sein du site expertisé « Les Cent Planches » 42
Tableau 8 : Espèces végétales observées au niveau des grandes cultures et leurs marges 45
Tableau 9 : Espèces végétales observées au niveau des formations spontanées de Robinier faux-acacia et du petit bois de feuillus 48
Tableau 10 : Espèces végétales observées au niveau des alignements d'arbres et talus en friche 49
Tableau 11 : Espèces végétales observées au niveau de l'ancien corps de ferme au sein du secteur « Les Cent Planches » 51
Tableau 12 : Espèces végétales observées au niveau des friches herbacées 53
Tableau 13 : Espèces végétales observées au niveau des zones rudérales 55
Tableau 14 : Espèces végétales observées au niveau des zones rudérales et fourrés, ronciers associés 55
Tableau 15 : Synthèse des espèces animales observées au niveau du site « Les Cent Planches » par THEMA Environnement 62

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site du projet 12
Figure 2 : Moyennes mensuelles du poste climatologique de Blois (période 1971 – 2000) 13
Figure 3 : Ensoleillement mensuel moyen à Blois (1971 – 2000) 14
Figure 4 : Rose des vents de Blois – Villefrancoeur (1981 à 2000) 14
Figure 5 : Contexte topographique 16
Figure 6 : Contexte géologique 17
Figure 7 : Captages d'alimentation en eau potable 19
Figure 8 : Périmètre du SAGE Nappe de Beauce 23
Figure 9 : Contexte hydrographique 26
Figure 10 : Pré localisation des zones humides – SAGE Nappe de Beauce 28
Figure 11 : Sites Natura 2000 31
Figure 12 : Sites naturels sensibles 35
Figure 13 : Différents types de corridors biologiques 36
Figure 14 : Assemblage des sous-trames 37
Figure 15 : SRCE région Centre – Val de Loire 39
Figure 16 : TVB du Pays Beauce Val de Loire 40
Figure 17 : Occupation du sol – Les Cent Planches 44
Figure 18 : Localisation des espèces végétales patrimoniales 56
Figure 19 : ICPE – Inventaire des sites BASIAS 65
Figure 20 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres 71
Figure 21 : Cartes stratégiques de bruit 73
Figure 22 : Aléas sismiques 76
Figure 23 : Aléa retrait/gonflement des argiles 77
Figure 24 : PPRI Loire amont - Val d'Avaray 79
Figure 25 : Risque de remontées de nappes 81
Figure 26 : Plan du zonage d'assainissement 86
Figure 27 : Principe de la modification du plan de zonage du PLU - Site « Les Cent Planches » 94
Figure 28 : OAP Secteur « Les Cent Planches » 95

Figure 29 : Localisation du périmètre faisant l'objet de la déclaration de projet.....124

CONTEXTE DE L'ETUDE

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 CONTEXTE DE LA DECLARATION DE PROJET ENTRAINANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Le PLU de la commune de Mer a été approuvé en février 2013. Afin de le moderniser sans remettre en cause le fond du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et afin de mettre en œuvre certaines actions projetées par le PLU, la commune a procédé à plusieurs reprises à l'ajustement de son document d'urbanisme. Ainsi, trois modifications simplifiées ont été menées en 2014, 2015 et 2016, ainsi qu'une modification de droit commun en 2015.

Depuis, un porteur de projet spécialisé dans la conception et la construction de plateformes logistiques d'envergure « clé en main locatif ou utilisateur » pour des groupes nationaux ou internationaux s'est intéressé à la zone 1AUx des Cent Planches afin d'y implanter un site pilote de plateforme logistique d'e-commerce innovante pour le compte d'un acteur majeur européen de la Grande Distribution.

Le PLU, tel qu'approuvé et modifié entre 2014 et 2016, est pleinement compatible avec ce projet, tant du point de vue du PADD que du règlement, à l'exception des conséquences de l'application de la Loi Barnier (article L.111-6 du Code de l'urbanisme).

En effet, le site des Cent Planches, situé aux abords de l'autoroute A10 et d'un échangeur, est en application de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme, grevé d'une bande d'inconstructibilité, y compris pour les aires de stationnement et les voiries, de 100 m depuis l'axe de l'autoroute et de l'échangeur. Cette importante marge de recul est notamment de nature à contraindre le projet par rapport aux objectifs de densification du PLU à respecter, en termes de gestion des flux et de giration des poids-lourds et au regard d'autres contraintes techniques exigeant déjà des marges de recul importantes (gestion du risque incendie, normes liées aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, passage de lignes à Haute Tension à l'ouest du site…). Abaisser la marge de recul de 100 m à 50 m par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur suffirait à aboutir à un projet viable économiquement et permettant de répondre efficacement à tous les enjeux environnementaux identifiés. Conformément à l'article L. 111-8 du Code de l'urbanisme, le PLU peut ainsi *« fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».*

Les élus de Mer et de la Communauté de Communes considèrent qu'il s'agit ici d'un enjeu d'intérêt général de permettre la mise en œuvre de cette plateforme. En effet, ce projet répond d'une part aux attentes du PADD en permettant de conforter le parc d'activités existant de l'autre côté de l'A10 (« Les Portes de Chambord », espace accueillant d'ailleurs déjà de grandes entreprises de logistique) et, d'autre part, cette activité sera créatrice d'emplois locaux et de retombées économiques pour le bassin d'emplois local, et pour le département à plus large échelle.

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La présence d'un site Natura 2000 sur le territoire de la commune de Mer impose la réalisation d'une évaluation environnementale dans ce dossier de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU. En effet, l'article R. 104-9 du code de l'urbanisme précise que *« les plans locaux d'urbanisme, dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion (…) de leur révision ».*

Selon l'article R.104-18 du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale comprend :

« 1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;
3° Une analyse exposant :
a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;
5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »

1.1 ARTICULATION DU DOCUMENT AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

L'article R.104-18 du code de l'urbanisme mentionne que le rapport de présentation du plan local d'urbanisme soumis à évaluation environnementale « *décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte* ».

Concernant la commune de Mer ces plans et/ou programmes sont les suivants :

COMPATIBILITE

Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Aucun SCoT ne s'applique sur le territoire de Mer.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Mer s'inscrit dans le territoire du bassin Loire-Bretagne dont l'outil de planification est le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE constitue un programme de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne pour lequel il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour la période 2016-2021. Le document d'urbanisme doit être compatible avec les orientations fondamentales et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE (art. L.212-3 du code de l'environnement, art. L.122-1, L.123-1 et L.124-1 du code de l'urbanisme).

Les grandes orientations de ce document sont listées dans le tableau suivant.

1- Repenser les aménagements de cours d'eau
2- Réduire la pollution par les nitrates
3- Réduire la pollution organique et bactériologique
4- Maîtriser la pollution par les pesticides
5- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7- Maîtriser les prélèvements d'eau
8- Préserver les zones humides
9- Préserver la biodiversité aquatique
10- Préserver le littoral
11- Préserver les têtes de bassin versant
12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.
15- Repenser les aménagements de cours d'eau

Les objectifs de qualité des eaux superficielles et souterraines définis par le SDAGE sur le territoire dans lequel s'inscrit Mer sont développés dans le volet « contexte hydrographique » de l'état initial de l'environnement.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Mer s'inscrit au sein du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés, approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013, et visant principalement la gestion qualitative et quantitative de la ressource souterraine (cf. chapitre 2.2.5.2 page 20).

Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Le plan de gestion des risques d'inondation a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 22 novembre 2015. Il est opposable jusqu'à sa prochaine révision d'ici le 22 décembre 2021. Ce plan vise à mieux assurer la sécurité des populations, là où les vies humaines sont en danger, à réduire les dommages et limiter leur coût, à permettre un retour rapide à la normale des territoires après les inondations tout en permettant leur gestion et leur développement.

Les grands objectifs du PGRI du bassin Loire-Bretagne sont les suivants :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

Le contexte territorial du nord de la commune de Mer, dans lequel s'insèrent le site du projet faisant l'objet de la présente déclaration de projet, ne se prête pas spécifiquement à l'intégration des objectifs du PGRI.

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

Le sud du territoire communal de Mer est concerné par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Loire – Loire amont-Val d'Avaray, qui détermine les dispositions réglementaires applicables. Ce PPRI a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°02-0656 du 22 février 2002.
Toutefois, le site du projet objet de la présente déclaration de projet est situé en dehors des zones inondables définies par ce document.

Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de la région Centre-Val de Loire (SRADDT)

Ce schéma doit fixer « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional ». Il a été approuvé le 15 décembre 2011.

Le SRADDT est élaboré par la collectivité régionale. Il constitue un guide pour les grandes contractualisations entre l'Europe, l'Etat, la région, les départements, les agglomérations et les territoires.

Il est à souligner que le Plan Climat Energie Régional est intégré au SRADDT.

La loi Grenelle, en cohérence avec les engagements européens, propose de réduire de 20 % la production de gaz à effet de serre (par rapport à une base 1990) et de 75 % (division par 4) à l'horizon 2050, ce qui suppose des efforts encore plus importants à l'issue de la première échéance de 2020. C'est dans cette perspective de division par 4 des émissions de GES d'ici 2050, que la région Centre souhaite aller plus régulièrement vers cet objectif proposant, dès 2020, la perspective d'une réduction de 40 % (sur la base 1990).
Les grands objectifs de ce document sont les suivants :

- Des bâtiments économes et autonomes en énergies ;
- Un territoire aménagé qui optimise les déplacements et favorise les transports en commun et les modes doux ;
- Des activités économiques sobres et peu émettrices ;
- Informer, éduquer et investir dans la formation, la recherche et l'innovation ;
- Exploiter le potentiel d'énergies renouvelables.

PRISE EN COMPTE

Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre-Val de Loire a été approuvé par délibération du Conseil Régional le 18 décembre 2014, et adopté par arrêté préfectoral le 16 janvier 2015. La cartographie du SRCE permet de définir globalement les enjeux de Trame verte et bleue à prendre en compte sur le territoire de Mer (essentiellement définis par les espaces agricoles de Beauce au nord, le cours de la Tronne et un corridor des milieux boisés, à l'est).

Schéma Régional des Carrières

Le schéma régional des carrières (SRC) a été créé par la loi « ALUR » du 24 mars 2014. Il définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. L'élaboration du Schéma Régional des Carrières Centre-Val de Loire a été engagée début 2016.
Il est toutefois à noter que le contexte territorial de Mer ne se prête pas spécifiquement à l'intégration d'objectifs propres à la gestion des granulats et substances de carrières, et que la commune ne possède pas de carrières sur son territoire.

Les autres PLANS ET/OU PROGRAMMES DE REFERENCE seront évoqués au besoin dans le déroulé de l'évaluation environnementale.

La déclaration de projet, visant notamment la réduction des marges d'inconstructibilité liées à l'autoroute A10 sur le secteur des Cents Planches, de par sa nature et sa localisation, ne remet pas en cause les objectifs de gestion et de préservation des différents plans et programmes mentionnés précédemment.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

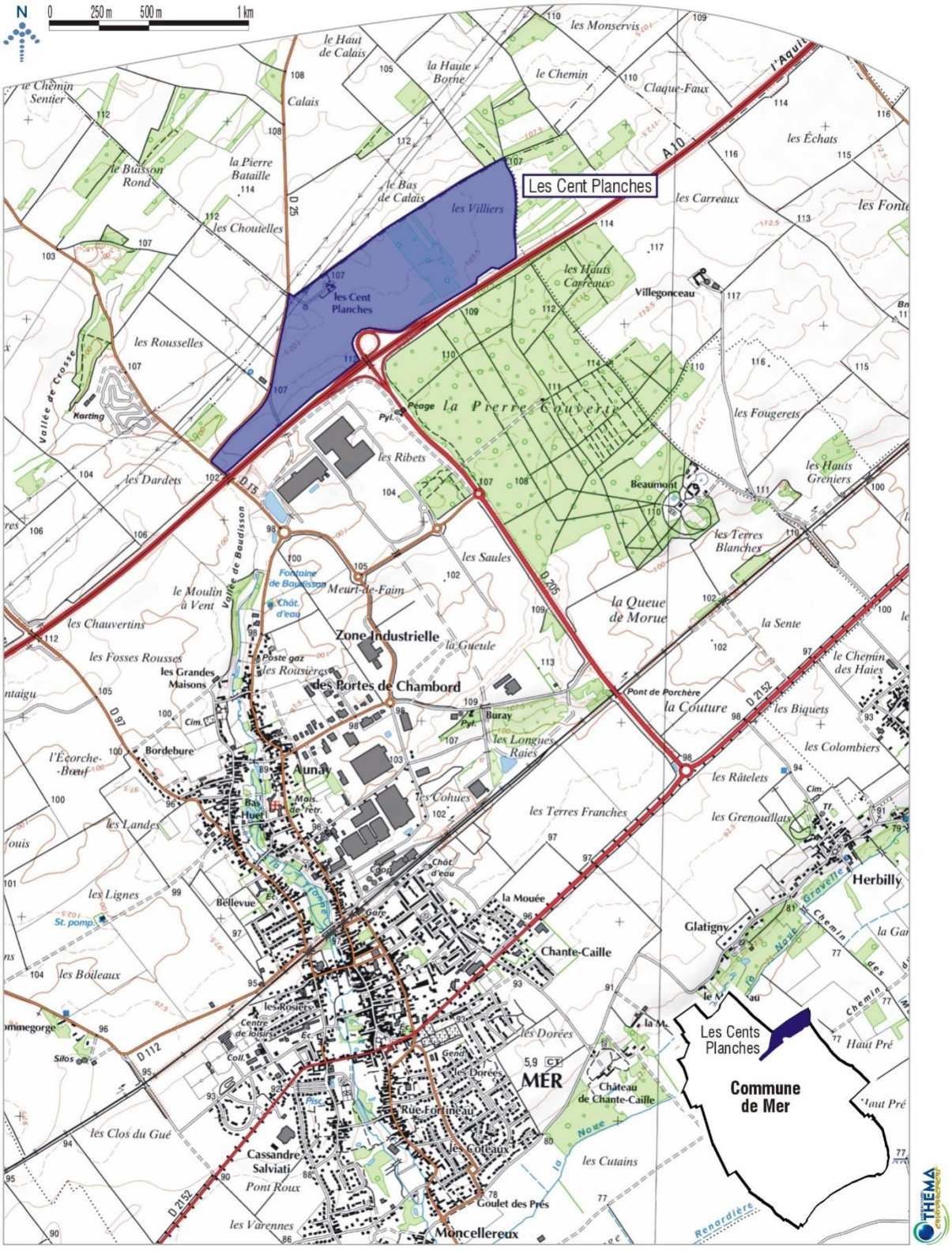
2.1 SITUATION DE LA COMMUNE ET LOCALISATION DU PROJET

La commune de Mer, territoire d'environ 26 km^2, est située dans le département du Loir-et-Cher (41), à environ 18 km de Blois, et 37 km d'Orléans, à l'interface entre la Beauce et la Loire. Elle appartient à la Communauté de Communes Beauce Val de Loire.
Son territoire est principalement composé d'une importante entité urbaine qui s'étend selon un axe nord-sud de part et d'autre d'une petite rivière, la Tronne.

Le territoire communal est caractérisé par la présence de l'A10, axe autoroutier majeur qui relie Paris à Bordeaux, avec une moyenne observée de 35 500 véhicules par jour à hauteur de Mer. Cet axe marque fortement le territoire, et forme une véritable barrière dans le paysage communal. Au-delà des nuisances sonores et visuelles de cet axe, et de la pollution qu'il peut générer, il n'en demeure pas moins que grâce à la sortie n°16 située sur la commune, entre Orléans et Tours et à proximité immédiate de Blois, l'A10 est aussi le support d'un développement économique important marqué par le parc d'activités des Portes de Chambord.

La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune porte sur le site *« Les Cent Planches »* (cf. Figure 1).
Ce site, qui s'étend sur une surface d'environ 69 hectares, est le site pressenti pour l'implantation d'activités industrielles, logistiques/de service, situé en accroche sur l'Autoroute A10 (sans y avoir accès directement) au nord-est de la commune, faisant écho à la zone d'activités des Portes de Chambord au sud de l'autoroute.
Les terres, inscrites en zone 1AU x au PLU, sont actuellement valorisées par l'agriculture. Il existe un bois non protégé dans la partie nord-est de la zone, qui s'inscrit dans le réseau de petits bois épars, ainsi qu'une ancienne ferme en très mauvais état et non occupée au nord-ouest du site.
L'accès au site se fait actuellement via la RD15 depuis l'échangeur puis la RD25, qui longe la zone sur sa partie ouest.

LOCALISATION DU SECTEUR D'ÉTUDE



Fond cartographique : Scan 25

Figure 1 : Localisation du site du projet

2.2 CADRE PHYSIQUE

2.2.1 Éléments climatiques

Source : Météo France

Les données climatiques existantes présentées dans les paragraphes suivants concernent la ville de Blois, située à une vingtaine de kilomètres à l'ouest de Mer (stations climatologiques Météo-France de Blois Lisle, pour les températures et les précipitations, et de Villefrancœur - aérodrome de Blois- pour l'ensoleillement et les vents). Les périodes d'observation portent sur les années 1971 à 2000 et 1991 à 2000 pour les vents.

2.2.1.1 Températures et précipitations

Le Blésois bénéficie d'un climat tempéré océanique assez doux, sans excès, mais avec une pluviométrie relativement faible (651 mm par an).

L'amplitude thermique des températures moyennes mensuelles reste faible (moins de 16°C). Les températures moyennes les plus élevées sont enregistrées durant les mois de juillet et d'août (27°C), les plus basses en janvier (4°C). On recense chaque année 67 jours avec des gelées, 36 jours de chaleur (plus de 25°C) et 7 jours de forte chaleur (plus de 30°C).

Le volume des précipitations est réparti de façon relativement homogène sur l'ensemble de l'année avec une faible amplitude. Il pleut un peu plus de 150 jours par an.

On distingue cependant une augmentation des précipitations entre octobre et mars, de même qu'un pic au mois de mai au cours duquel la pluviométrie est la plus élevée. Le mois d'août est statistiquement le plus sec (38,4 mm).

On recense chaque année environ 62 jours avec des gelées, 36 jours de chaleur (plus de 25°C) et 7 jours de forte chaleur (plus de 30°C).

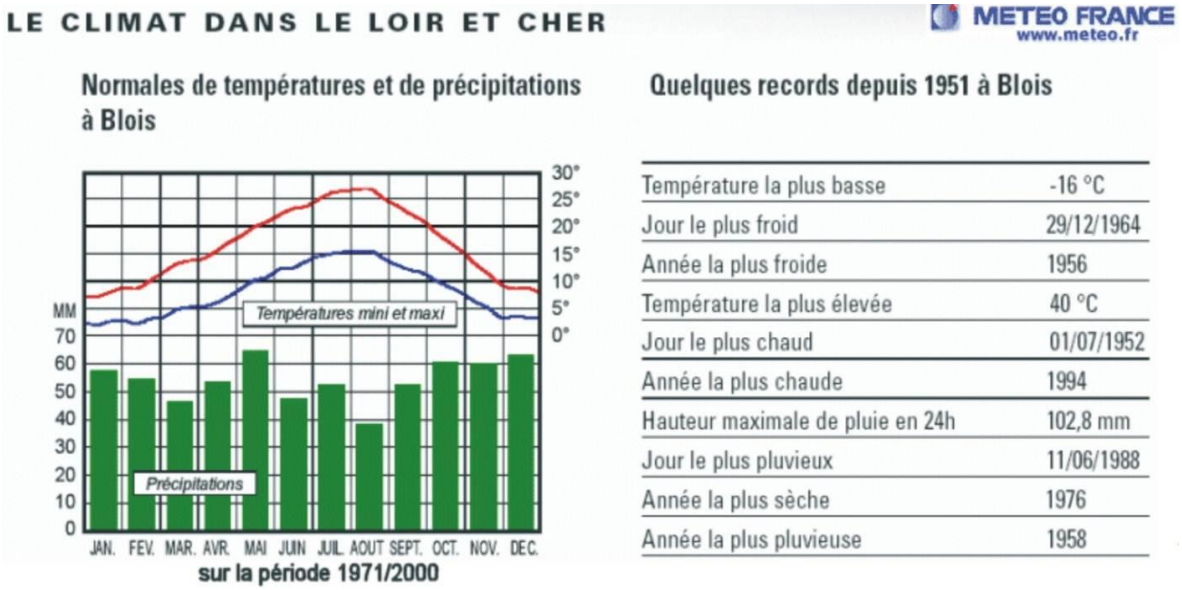


Figure 2 : Moyennes mensuelles du poste climatologique de Blois (période 1971 – 2000)

2.2.1.2 Ensoleillement

Avec près de 1 850 heures de soleil par an, le Blésois est l'une des régions les plus ensoleillées du Bassin parisien. Les mois d'août, de juillet et de mai sont les plus ensoleillés (plus de 200 heures par mois), tandis que décembre et janvier sont les moins bien dotés (20 % de la durée du jour).

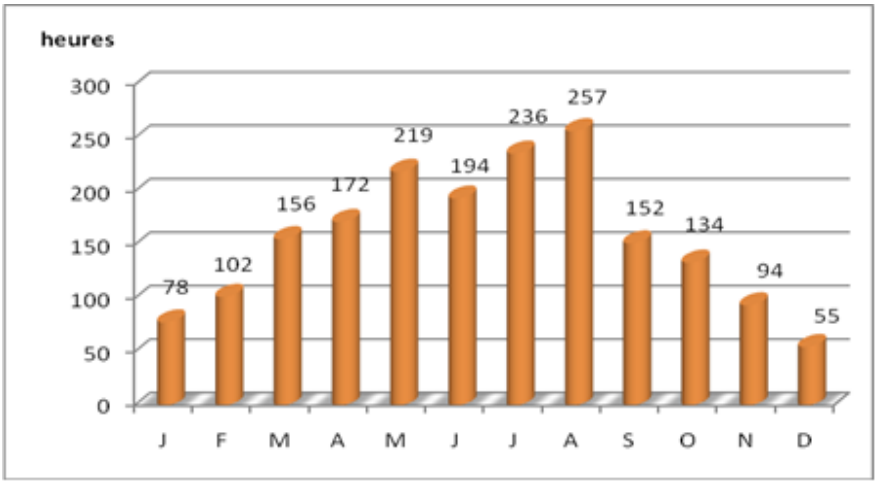


Figure 3 : Ensoleillement mensuel moyen à Blois (1971 – 2000)

2.2.1.3 Les vents

La rose des vents établie à Blois-Villefrancoeur (Loir-et-Cher) indique deux directions majeures dans les vents dominants : sud-ouest et nord-est. Les vents les plus forts sont issus du sud-ouest et de l'ouest ; ils apportent les précipitations venues de l'Atlantique. On recense chaque année une cinquantaine de jours avec des vents violents (rafales dépassant les 57 km/h). Localement, les conditions de circulation du vent sur le secteur d'étude peuvent être influencées par la configuration du site.

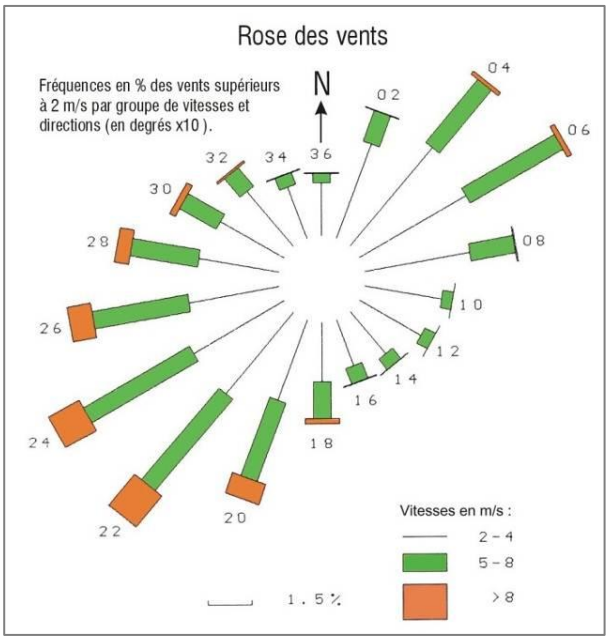


Figure 4 : Rose des vents de Blois – Villefrancoeur (1981 à 2000)

La commune de Mer bénéficie d'un climat tempéré océanique doux, avec des vents dominants de secteur sud-ouest et une pluviométrie homogène.

2.2.2 Topographie

Les altitudes sur le territoire de Mer varient globalement de 115 m sur le plateau de la Petite Beauce au nord, à 75 m dans le val, au débouché de la Tronne. L'orientation générale des pentes est nord-ouest/sud-est vers le Val de Loire. Le dénivelé est relativement modéré sur l'ensemble du territoire, ce qui constitue l'une des caractéristiques de la Beauce.

Au sein du site du projet, situé au bord du plateau, au nord de la commune, la topographie est relativement plane (cf. Figure 5), avec un niveau moyen compris entre 100 et 110 m NGF (et un point bas localisé à l'extrémité sud-ouest du périmètre).

La topographie peu marquée de la zone d'étude constitue un atout pour l'aménagement (contraintes moindres).
Cependant, le relief peu marqué constitue également un élément à prendre en compte en termes d'intégration paysagère. En effet, dans ce contexte de grandes cultures et d'étendues planes, les constructions sont plus aisément perceptibles.

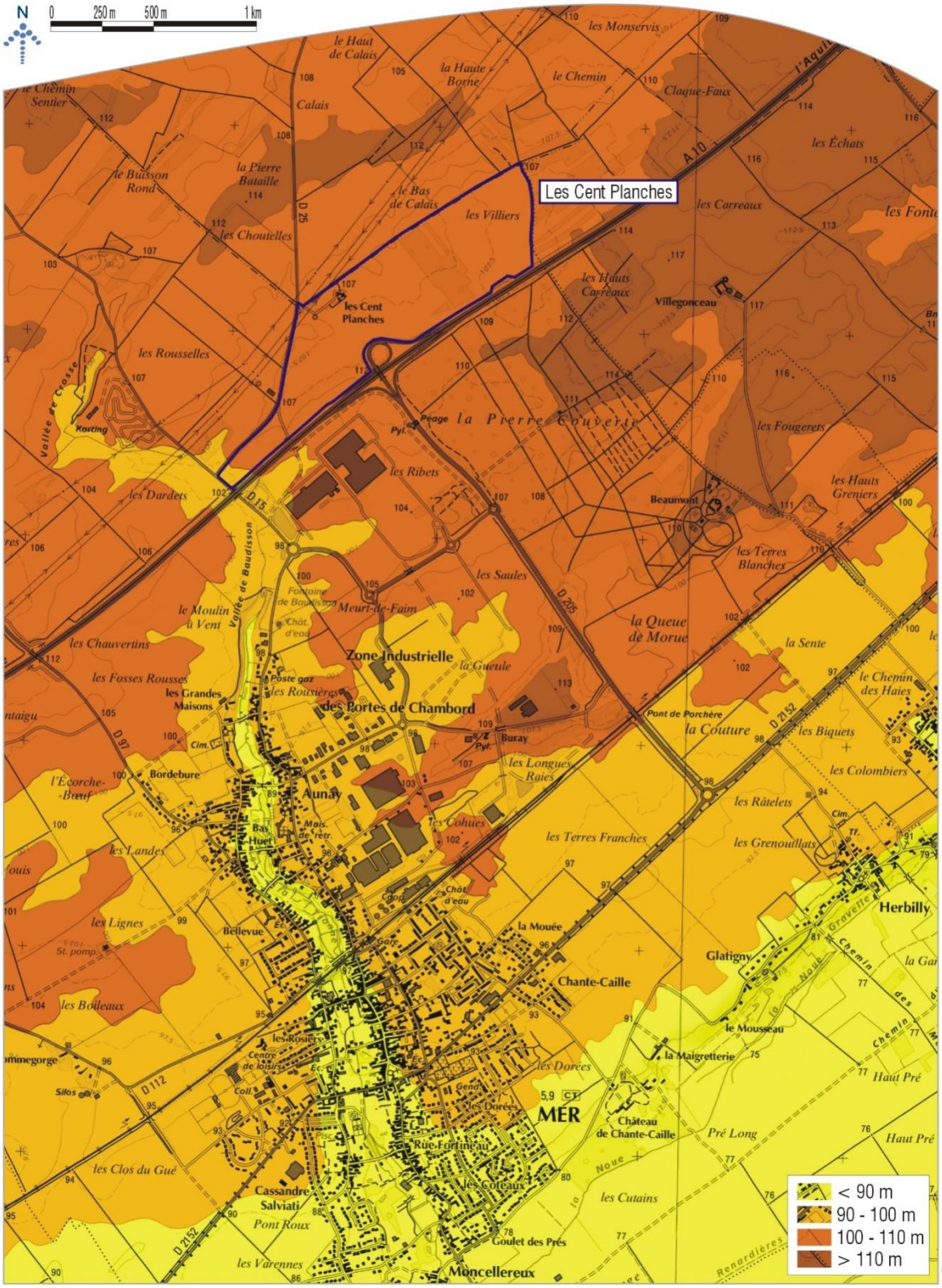
2.2.3 Affleurements géologiques

Source : notice géologique n°397 de Beaugency, BRGM

La formation des calcaires de Beauce domine sur la commune, atteignant en moyenne une épaisseur de 30 m. Elle est constituée de calcaires lacustres, avec présence de lentilles de marnes, d'argiles et des meulières (silice). C'est une formation karstique, qui présente des possibilités de dépressions en surface issues de la dissolution des roches.
Cette formation est recouverte superficiellement par des dépôts de ruissellement sablo-argileux, affleurant notamment au niveau du site des Cent Planches (cf. Figure 6).

Absence d'enjeu significatif

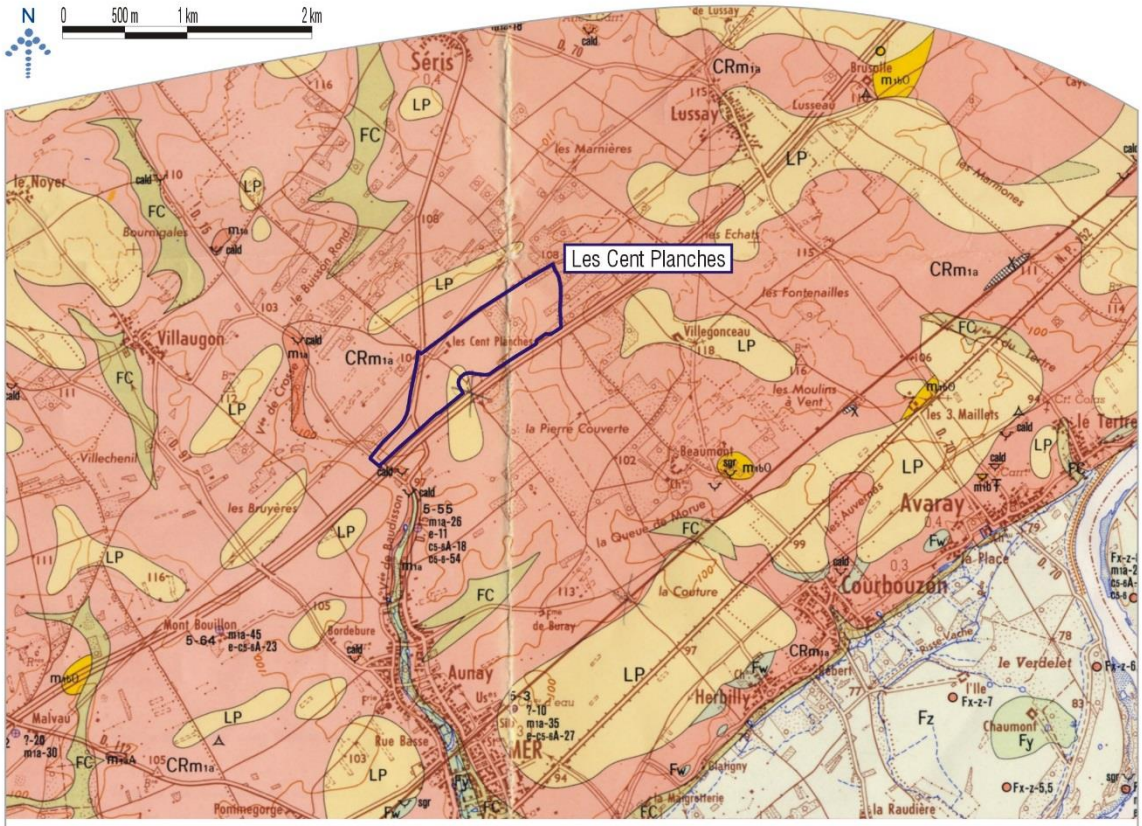
CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE



Fond cartographique : Scan 25

Figure 5 : Contexte topographique

CONTEXTE GÉOLOGIQUE



X — Dépôt artificiel

FC / LP — FC - Dépôt de ruissellement et solifluxion sablo-argileux, souvent caillouteux, Fini-Würm à moderne
LP - Limon loessique, argilo-limoneux, fin Fini-Würm

CRm1a — Pellicule mince d'âge wurmien : quelques décimètres de FC caillouteux sur formation calcaire de Beauce fragmentée et altérée

Fz / FzA — Alluvions modernes
Fz - Matériaux surtout siliceux : sable, graviers et galets de la Loire
FzA - Limons argileux de l'Ardoux

Fy — Alluvions halocènes
sables et cailloutis siliceux des "montilles", limons des ruisseaux

m1bO — Burdigalien, Helvétien ?
Faciès varié : de l'argile au sable grossier
Formation de l'Orléanais
mélange de sable, argile et marne

m1a — Aquitanien
Formation de Beauce :
calcaires, marnes, argile, meulière

1 / 2
1 - Contour géologique
2 - Limite de faciès

Fond cartographique : Scan 25
Source : BRGM

Figure 6 : Contexte géologique

2.2.4 Hydrogéologie

Les masses d'eau souterraines présentes au droit du site du projet, et sur l'essentiel du territoire communal, sont les suivantes :

- FRGG092 : Multicouches craie du Séno-Turonien et calcaires de Beauce libres, de niveau 1 ;
- FRGG142 : Sables et grès du Cénomanien du bassin versant de la Loire captifs au sud de la Loire, de niveau 2 ;
- FRGG073 : Calcaires du jurassique supérieur captifs, de niveau 3.

La commune de Mer est donc concernée par deux nappes d'eau souterraines accessibles : la nappe de la Craie du Séno-Turonien et celle des Calcaires de Beauce.

L'aquifère des Calcaires de Beauce présente une productivité importante. Toutefois, en raison de l'absence de protection naturelle de la nappe, la qualité de l'eau de cette nappe est assez médiocre, avec des teneurs en nitrates élevées et généralement la présence de pesticides.

L'aquifère de la Craie bénéficie d'une protection naturelle par les couches géologiques sus-jacentes. La captivité de la nappe est ainsi confirmée par l'absence de nitrates dans l'eau, ainsi que par la présence de fer et de manganèse, qui nécessite un traitement avant distribution de l'eau potable.

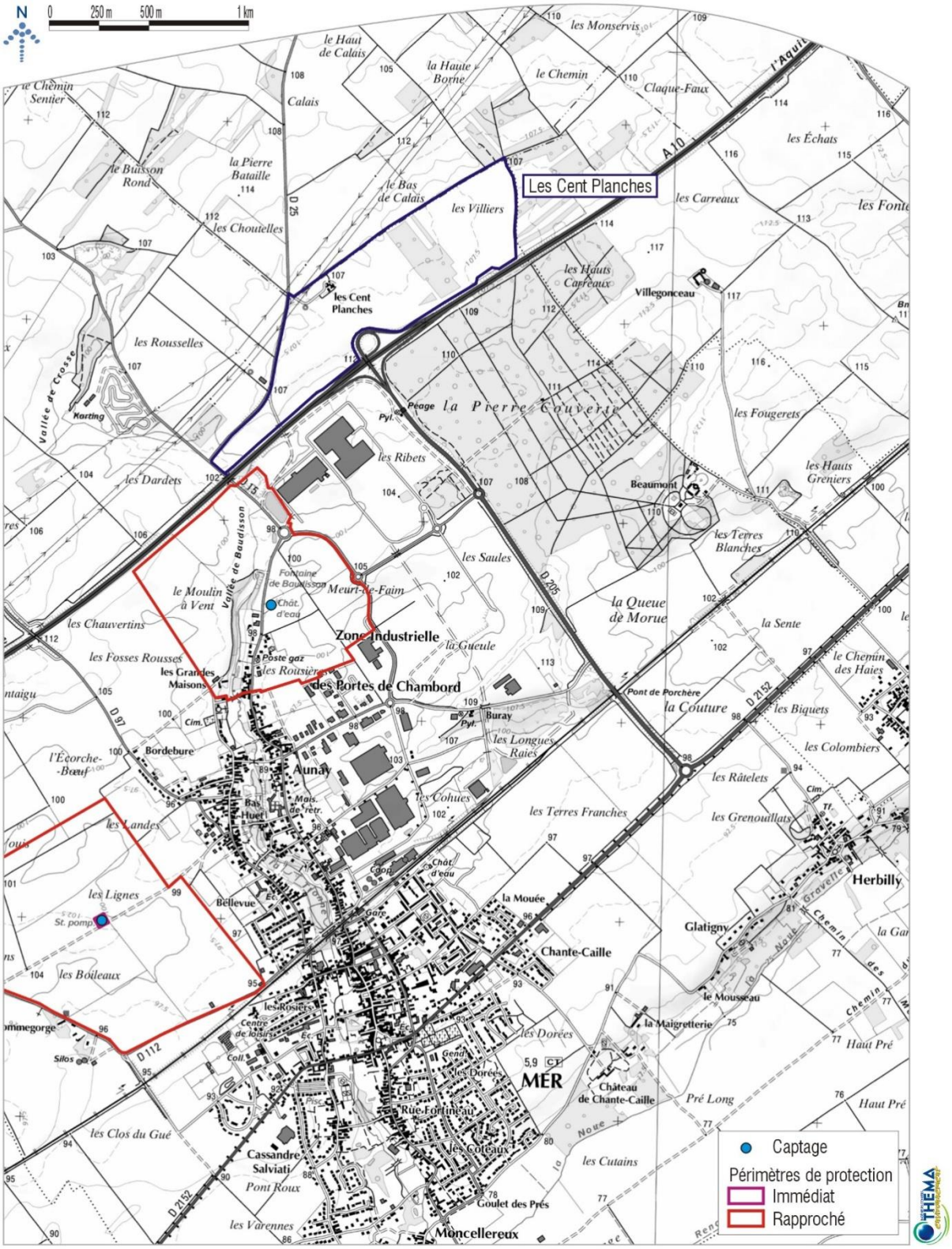
Il est à noter qu'une certaine sensibilité des nappes souterraines s'exprime sur le territoire ; en effet, la commune de Mer est répertoriée en :

- Zone de Répartition des Eaux (ZRE) au titre des systèmes aquifères de la nappe du Cénomanien et de la nappe de Beauce et du bassin hydrographique de la Tronne en amont de sa confluence avec la Loire : *ce classement concerne les eaux qui présentent un déséquilibre chronique entre la ressource en eau et les besoins constatés. Dans ces zones, est instauré un régime particulier où les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements et des installations de prélèvements dans les eaux superficielles et souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre, par une maîtrise de la demande en eau, d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection quantitative et qualitative de la ressource et sa valorisation économique ;*

- Zone sensible à l'eutrophisation « La Loire, en amont de sa confluence avec le Beuvron » par arrêté du 23 novembre 1994 : *zone dont des masses d'eau sont particulièrement sensibles aux pollutions et sujettes à l'eutrophisation. Les rejets de phosphores et d'azote doivent donc être réduits ;*

- Zone vulnérable à la pollution par les nitrates agricoles définie en 2012 (arrêté pris le 21 décembre 2012) : *ce classement définit des zones où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole.*
  Il est à souligner que Mer est classée en zone vulnérable aux nitrates en raison de la qualité de la nappe de Beauce, qui ne sert aucunement à l'alimentation en eau potable à l'échelle communale. Seule la nappe de la Craie permet l'alimentation en eau potable. Il n'y a donc pas de mesures à prendre concernant la qualité de l'eau potable vis-à-vis de la teneur en nitrates.

CAPTAGES AEP ET PÉRIMÈTRES DE PROTECTION



Fond cartographique : Scan 25
Source : ARS Centre-Val de Loire

Figure 7 : Captages d'alimentation en eau potable

Deux captages d'alimentation en eau potable, non prioritaires, captant la nappe de la Craie, sont ainsi présents sur la commune de Mer :

- Le captage de Beaudisson (DUP du 03/12/2010), situé au sud de l'autoroute A10, à proximité de la Tronne ;
- Le captage du Clos Bouin (DUP du 14/03/2005), situé à l'ouest du centre-bourg, au niveau du lieu-dit Le Clos Bouin.

Toutefois, il est à souligner que, comme le montre la Figure 7 en page précédente, la zone d'étude n'interfère avec aucun de ces deux captages d'eau potable.

Le site faisant l'objet de la déclaration de projet n'interfère avec aucun captage d'eau potable. L'évolution de l'occupation des sols sur ce secteur devra, quoi qu'il en soit, porter une attention particulière au traitement des eaux pluviales rejetées afin de ne pas perturber la qualité des eaux de surface et souterraines du territoire.

2.2.5 Contexte hydrographique

2.2.5.1 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la commune de Mer est essentiellement marqué par La Tronne. Cet affluent rive droite de la Loire prend sa source sur le plateau beauceron, au sein de la commune de Mer, à la Fontaine de Beaudisson. Cette rivière, d'environ 12 km, est principalement alimentée par des résurgences de la nappe de Beauce. Son bassin versant a une superficie d'environ 12 500 ha.
La Tronne entaille le plateau Beauceron selon un axe nord-sud puis s'oriente brusquement vers l'ouest lorsqu'elle atteint la vallée de la Loire au sud du bourg de Mer. Elle s'écoule ensuite en pied de coteau vers l'ouest pour rejoindre la Loire à Cour-sur-Loire.
A son débouché du plateau vers la vallée de la Loire, le ruisseau de la Noue Gravelle, dont les sources principales proviennent du coteau de la Loire aux abords du hameau d'Herbilly et du bourg de la commune de Courbouzon, se jette dans la Tronne.
Dans le val, le ruisseau des Renardières, affluent de la Tronne, marque la limite sud de la commune de Mer.

Le site faisant l'objet de la déclaration de projet s'inscrit donc au sein du bassin versant de la Tronne : « La Tronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire - FRGR1087 ».

Les aménagements envisagés sur le site étudié nécessiteront donc la prise en compte du bassin versant naturel dans les modalités de gestion des eaux pluviales.

2.2.5.2 Qualité des eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021, entré en vigueur le 22 décembre 2015, a été adopté par le Comité de Bassin Loire-Bretagne le 4 novembre 2015 et approuvé par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document qui décrit les priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs à atteindre :

- il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral ; en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques ;
- il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE fixe :

- des objectifs : 61 % des cours d'eau doivent être en bon état écologique d'ici 2021 ;
- des orientations et des règles de travail s'imposant à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

Le SDAGE Loire-Bretagne est complété par un programme de mesures, qui précise les actions (techniques, financières, réglementaires) à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés.

Les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes :

1- Repenser les aménagements de cours d'eau
2- Réduire la pollution par les nitrates
3- Réduire la pollution organique et bactériologique
4- Maîtriser la pollution par les pesticides
5- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7- Maîtriser les prélèvements d'eau
8- Préserver les zones humides
9- Préserver la biodiversité aquatique
10- Préserver le littoral
11- Préserver les têtes de bassin versant
12- Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
13- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
14- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.
15- Repenser les aménagements de cours d'eau

Les programmes, travaux et décisions administratives dans le domaine de l'eau (autorisations, déclarations, schémas départementaux des carrières…) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SDAGE.

Les objectifs de qualité à atteindre sont définis par « masse d'eau ». Une masse d'eau constitue un découpage des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes, qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

Concernant la masse d'eau superficielle de la Tronne, présente sur le territoire communal de Mer, les objectifs fixés sont les suivants :

Tableau 1 : Objectifs de qualité du milieu récepteur

NOM ET CODE DE LA MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ETAT ECOLOGIQUE		OBJECTIF D'ETAT CHIMIQUE		OBJECTIF D'ETAT GLOBAL		MOTIVATION DU DELAI
	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	OBJECTIF	DELAI	
FRGR1087 La Tronne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire	Bon état	2027	Bon état	ND	Bon état	2027	Faisabilité technique

Source : SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai. Les niveaux d'ambition sont le bon état ou le bon potentiel. En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.
Les délais sont 2015, 2021 ou 2027. Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict est motivé, conformément à la directive cadre sur l'eau, par : les conditions naturelles (CN), la faisabilité technique (FT), ce qui est le cas pour les deux masses d'eau superficielles du territoire communal, ou les coûts disproportionnés (CD).

Il est à souligner que le report d'atteinte du bon état général d'une masse d'eau à un horizon éloigné, tel que l'horizon 2027 par exemple, révèle des problématiques de reconquête de la qualité des eaux, et de fait, une certaine sensibilité.

Remarque : Le projet doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.

Ces objectifs ont été formulés sur la base des données biologiques et physico-chimiques de cette masse d'eau superficielle qui révélaient en 2013 une qualité écologique médiocre.

Tableau 2 : Données biologiques et physico-chimiques concernant la masse d'eau FRGR1087

		FRGR1087
SYNTHESE ETAT DE LA M.E.	Etat écologique validé	4 - médiocre
	Niveau de confiance	3 - moyen
	Etat biologique	4 - médiocre
	Etat physico-chimie générale	3- moyen
	Polluants spécifiques	2- bon
INDICATEURS BIOLOGIQUES	I.B.D.	2- bon
	I.P.R.	4 - médiocre

1 : Très bon ; 2 : Bon : 3 : Moyen ; 4 : Médiocre ; 5 : Très mauvais
Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013

En outre, il est à souligner que la commune de Mer s'inscrit dans le territoire du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés.**

La commune de Mer est incluse dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la « Nappe de Beauce », approuvé par arrêté inter préfectoral en date du 11 juin 2013. Ce document, défini en application de l'article L.213-3 du Code de l'environnement, est une déclinaison à l'échelle locale du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne. C'est un dispositif de planification et de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente : l'aquifère de la Beauce. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Le périmètre du SAGE, définit par arrêté inter préfectoral le 13 janvier 1999, correspond à l'unité hydrogéologique de la « Nappe de Beauce », englobant l'ensemble des parties du complexe aquifère de la Beauce, et couvrant près de 10 000 km^2, répartis sur les bassins hydrographiques Loire-Bretagne et Seine-Normandie, et concernant 681 communes.

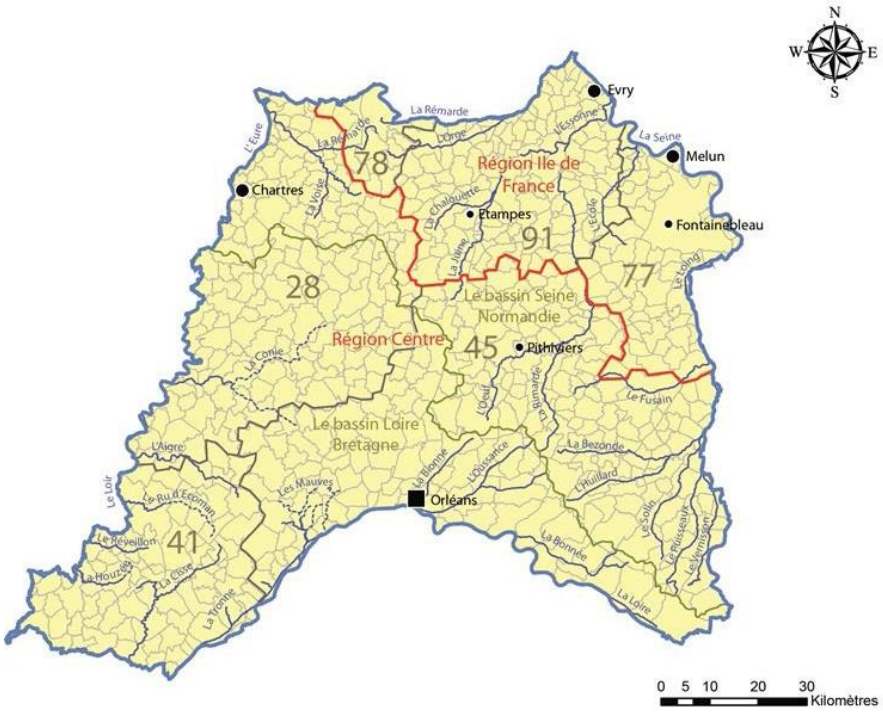


Figure 8 : Périmètre du SAGE Nappe de Beauce

Le SAGE se compose de deux documents principaux :

- Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD), qui fixe les priorités du territoire, les objectifs du SAGE et les moyens d'action pour les atteindre ;
- Et le règlement, qui encadre les usages de l'eau et renforce certaines mesures du PAGD afin de permettre l'atteinte des objectifs.

Le PAGD est opposable, par un rapport de compatibilité, aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau ainsi qu'aux documents d'urbanisme.

Le règlement est opposable aux tiers, c'est-à-dire à toute personne publique ou privée intervenant sur les milieux aquatiques et la ressource en eau.
La nappe de Beauce est un immense réservoir d'eau souterraine qui garantit les besoins en eau pour la production d'eau potable, l'irrigation, l'industrie et l'alimentation des cours d'eau. Intensément exploitée, cette nappe a connu une baisse très importante de son niveau dans les années 90, suite à des périodes de sécheresse. Des conflits d'usage sont apparus, et de ce fait une réflexion a été engagée pour mettre en place une gestion équilibrée de la ressource.

Dans les secteurs où la nappe est captive, la ressource de bonne qualité est très exploitée pour la production d'eau potable et les usages industriels (dont la production d'eau en bouteille). Il faut alors veiller à ce que les volumes prélevés ne dépassent pas les capacités de réalimentation de la nappe.
Les grands enjeux fixés dans le cadre du SAGE sont les suivants :

- *Une gestion équilibrée de la ressource en eau* : le niveau de la nappe de Beauce et le débit des cours d'eau fluctuent au cours du temps en fonction des changements climatiques. Ces variations sont accentuées en période sèche par les prélèvements d'eau. Lors de la sécheresse de 1990 à 1996, certains forages ont vu leur productivité baisser, le débit de leurs cours d'eau diminuer, parfois jusqu'au tarissement, menaçant ainsi la salubrité, l'équilibre des milieux naturels et les usages de loisirs.
  Il s'agit à travers le SAGE de mettre en place une gestion équilibrée de la ressource entre les usages, et de définir ceux qui sont prioritaires en cas de crise ;
- *Une nappe fragile à mieux protéger, la qualité des cours d'eau à reconquérir* : la nappe de Beauce se caractérise par une vulnérabilité naturelle en raison de l'absence de couches imperméables empêchant la migration de polluants du sol vers la nappe. Lorsqu'elle est vulnérable, la nappe apparaît fortement polluée par les nitrates dans sa partie supérieure, et localement par les produits phytosanitaires. Cette contamination tend à s'aggraver ;
- *Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement* : les conséquences de ces phénomènes sont nombreuses : dégradation des milieux naturels, urbanisation croissante, ruissellement urbain ou rural, etc. Diminuer l'exposition au risque, gérer les ruissellements et les capacités de rétention sont les buts à poursuivre afin de limiter le risque inondation qui touche un certain nombre de communes du domaine du SAGE ;
- *Assurer une gestion concertée des milieux aquatiques* : Au-delà des zones protégées réglementairement (ZNIEFF, ZICO, etc.), d'autres milieux naturels présentent des potentialités patrimoniales fortes (sources, cours d'eau, étangs, faune, flore, etc.) et doivent faire l'objet d'une attention particulière.

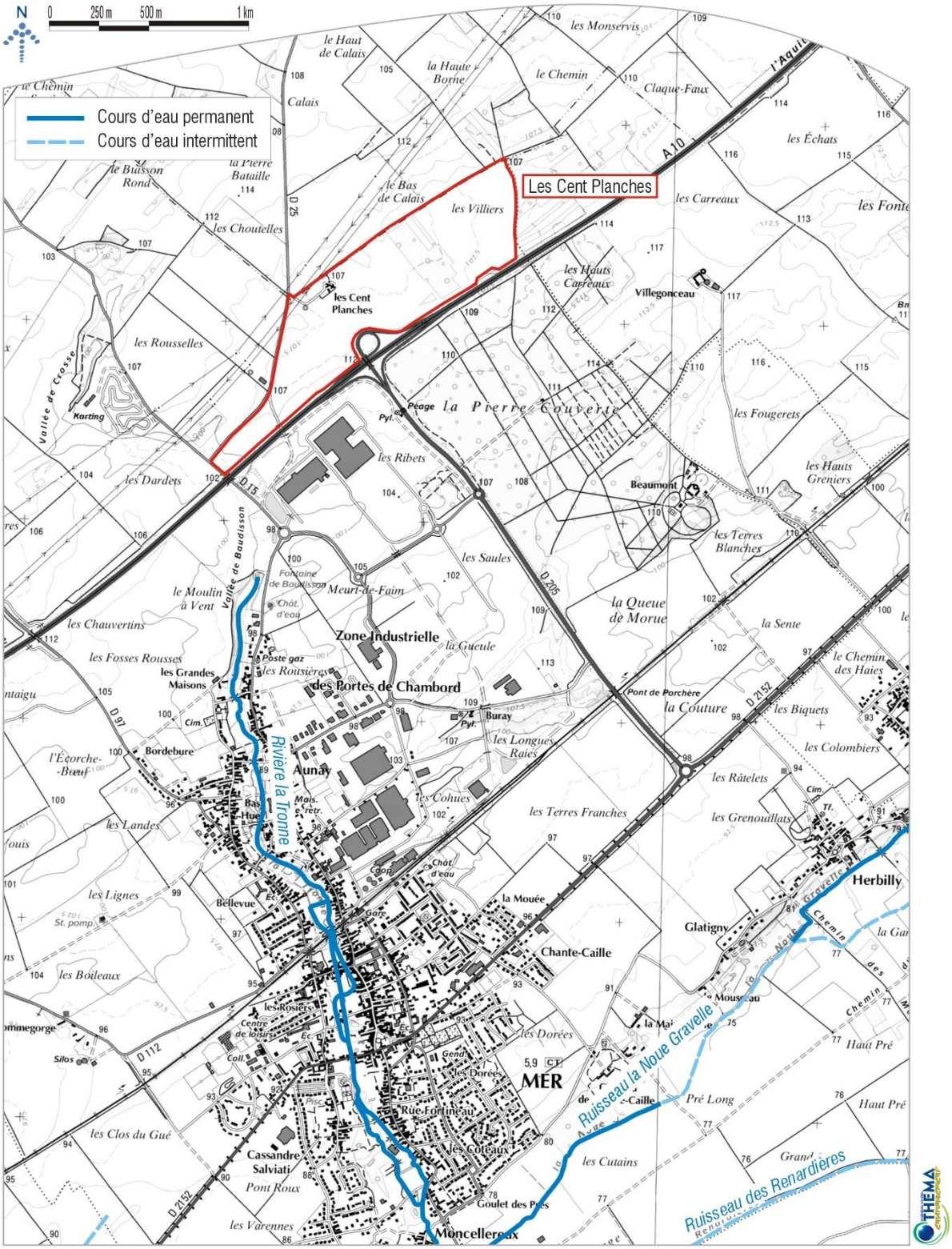
Des grands objectifs ont été identifiés par la commission locale de l'eau. Chacun d'entre eux se décline en plusieurs dispositions, traduisant les moyens à mettre en œuvre pour les atteindre (cf. tableau en page suivante).

Tableau 3 : Objectifs et dispositions inscrites au PAGD

Objectifs spécifiques	Dispositions inscrites au PAGD
Gérer quantitativement la ressource	Gestion quantitative de la ressource en eau souterraine
	Mise en place de schémas de gestion des Nappes captives réservées à l'Alimentation en Eau Potable (NAEP)
	Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle
	Réduction de l'impact des forages proximaux
Objectifs spécifiques	**Dispositions inscrites au PAGD**
Assurer durablement la qualité de la ressource	Délimitation des aires d'alimentation des captages prioritaires et définition de programmes d'actions
	Mise en place d'un réseau de suivi et d'évaluation de la pollution par les nitrates d'origine agricole
	Mise en place d'un plan de réduction de l'usage des produits phytosanitaires
Assurer durablement la qualité de la ressource (suite)	Restriction d'utilisation des produits phytosanitaires pour la destruction des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN)
	Délimitation d'une zone de non traitement à proximité de l'eau
	Interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau et des exutoires
	Etude pour la mise en conformité des dispositifs d'assainissement collectif les plus impactants
	Mise en conformité des dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) les plus impactants
	Etude pour une meilleure gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement
Préserver les milieux naturels	Inventaire-diagnostic des ouvrages hydrauliques
	Etude pour une gestion des ouvrages hydrauliques visant à améliorer la continuité écologique
	Rétablissement de la continuité écologique de l'Essonne aval tout en préservant les milieux annexes d'intérêt écologique
	Inventaire-diagnostic des plans d'eau
	Protection et inventaire des zones humides
Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation	Protection des champs d'expansion de crues et des zones inondables
Partager et appliquer le SAGE	/

Compte tenu de la sensibilité du milieu récepteur, une attention particulière sera portée à la maîtrise quantitative et qualitative des eaux rejetées par toute évolution de l'occupation des sols dans ce secteur, afin de respecter les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE



Fond cartographique : Scan 25
Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

Figure 9 : Contexte hydrographique

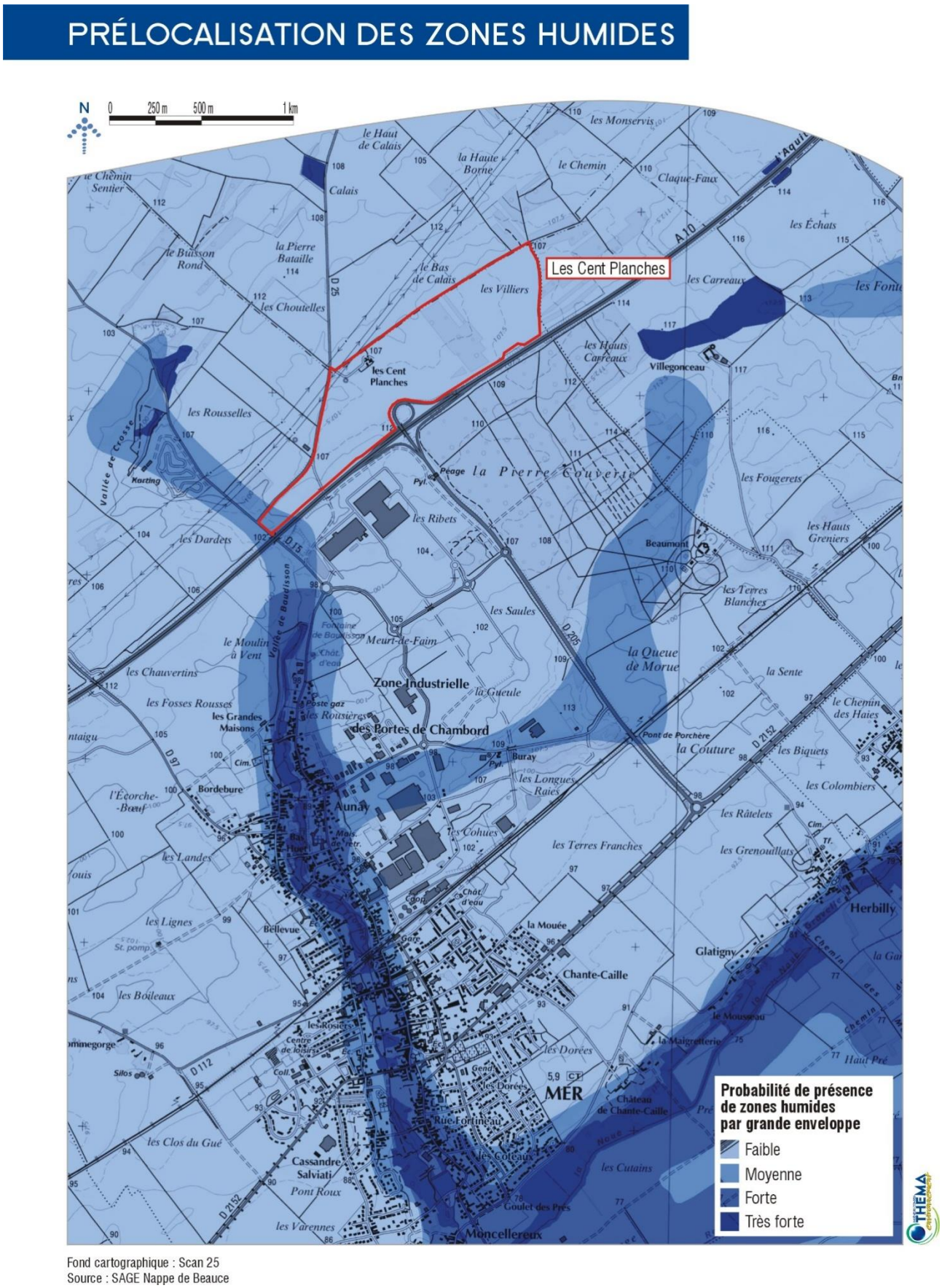
2.2.6 Zones humides

Source : SAGE Nappe de Beauce et des milieux associés.

Une cartographie des zones humides probables a été réalisée dans le cadre du SAGE Nappe de Beauce. Cette étude de pré localisation des zones humides a été engagée par la Commission Locale de l'Eau (CLE), et réalisée par le groupement de bureaux d'études TTI Production et Acer campestre. La pré localisation s'est appuyée sur un travail de photo-interprétation d'images aériennes, une analyse spatiale et topographique du territoire, ainsi que sur l'analyse de données existantes. L'ensemble des couches d'informations a été compilé afin d'obtenir une cartographie finale au 1/25 000ème des « zones humides probables » sur le SAGE. Cette cartographie ne peut toutefois pas être considérée comme un inventaire des zones humides. En effet, compte tenu de la taille du territoire et de la méthode utilisée, les secteurs pré localisés n'ont pas fait l'objet d'une vérification systématique sur le terrain. Elle constitue cependant un premier niveau d'alerte sur la présence potentielle de zones humides, une base de travail pour des investigations plus précises de terrain, et un support de connaissance pour les acteurs locaux.

Comme le montre la carte présentée en page suivante, le site du projet objet de la déclaration de projet affiche une faible probabilité de présence de zones humides, excepté sur sa pointe ouest, qui possède une probabilité moyenne. Ces enveloppes de pré-localisation sont particulièrement liées au réseau hydrographique : les ruisseaux irriguant le territoire communal (la Tronne, le ruisseau de la Noue Gravelle) sont en effet concernés par des probabilités très fortes de présence de zones humides.

La probabilité de présence de zones humides sur les emprises du site des Cent Planches est classée de faible à moyenne (extrémité ouest du site).



Fond cartographique : Scan 25
Source : SAGE Nappe de Beauce

Figure 10 : Pré localisation des zones humides – SAGE Nappe de Beauce

2.3 CADRE BIOLOGIQUE

2.3.1 Zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier : le réseau Natura 2000

2.3.1.1 Généralités sur le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen de sites naturels d'intérêt écologique élaboré à partir des Directives « Habitats » et « Oiseaux ». Ce réseau est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Dans les zones de ce réseau, les États Membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque État Membre.

La désignation des sites ne conduit pas les États Membres à interdire les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés.

Rappel sur le classement des sites Natura 2000

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

Les ZSC sont instituées en application de la Directive « Habitats » 92/43/CEE du 21/05/1992 modifiée, concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZSC, le ministre chargé de l'environnement propose la zone pour la constitution du réseau communautaire Natura 2000. La proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) est notifiée à la Commission européenne. Les SIC sont ensuite validés par décision de la communauté européenne. Une fois validés, les SIC sont désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC), par arrêté du ministre de l'environnement.

- Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

Les ZPS sont instituées en application de la Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du 30/11/2009 modifiée, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Saisi par le préfet d'un projet de désignation d'une ZPS, le ministre chargé de l'environnement prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000. Sa décision est notifiée à la Commission européenne.

La notion d'habitat et d'espèces

Un habitat, au sens de la Directive européenne « Habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré ;
- une végétation ;
- des conditions externes (conditions climatiques, géologiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit donc pas uniquement à la végétation.

On distingue donc :

- l'habitat naturel : milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales ;
- l'habitat d'espèce : milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique ;
- les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats - Faune – Flore », et de la directive 2009/147/CE dite directive « Oiseaux ». Certains d'entre eux sont dits prioritaires et doivent alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive « Habitats ». Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :
    - l'annexe II : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ;
    - l'annexe IV : « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

2.3.1.2 Présentation du site Natura 2000 « Petite Beauce »

La partie nord du territoire communal de Mer, au nord-ouest de l'autoroute A10, est concernée par la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR2410010 Petite Beauce, désignée par arrêté du 3 mars 2006. S'étendant sur près de 52 565 ha, la ZPS est composée d'une zone centrale, la vallée de la Cisse, entourée des grandes cultures du plateau calcaire de Beauce, qui représentent la majorité du territoire. Plusieurs éléments participent à la diversité biologique de ce site : les marais, qui bordent la vallée de la Cisse, les vallées sèches qui s'y rattachent, ainsi que les coteaux de la vallée et leurs sommets (milieux xériques où se localisent des pelouses calcaires).

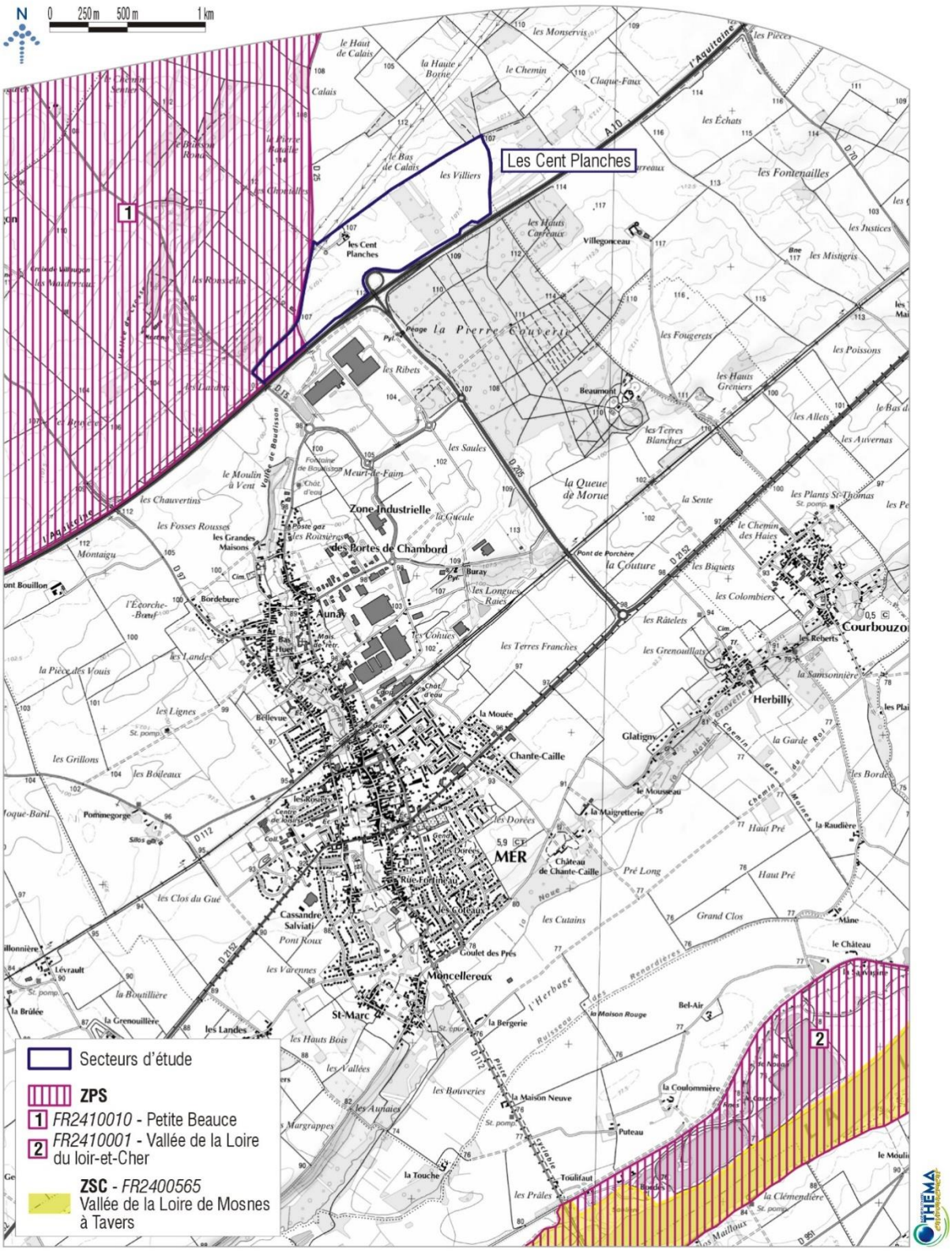
L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (75 % de la zone est occupée par des cultures) : Oedicnème criard, Perdrix grise, Caille des blés, passereaux, mais également les rapaces typiques de ce type de milieux (Busard cendré et Busard Saint-Martin).

La vallée de la Cisse, qui présente à la fois des zones humides et des pelouses sèches sur calcaire, apporte un cortège d'espèces supplémentaire. Dans les vallées humides, il s'agit notamment du Pluvier doré et d'autres espèces migratrices, du Busard des roseaux et du Martin-pêcheur d'Europe (résidents), et de plusieurs espèces de passereaux paludicoles (résidents ou migrateurs).

L'interface avec le plateau calcaire, qui présente des pelouses calcicoles et des friches sur sol pierreux, est quant à elle particulièrement favorable à l'Oedicnème criard, à la Perdrix grise ainsi qu'à de nombreux orthoptères (qui constituent une source d'alimentation pour de nombreuses espèces d'oiseaux).
Enfin, les quelques zones de boisement accueillent notamment le Pic noir et la Bondrée apivore.

L'extrémité ouest du site des Cent Planches est comprise dans ce site Natura 2000 (cf. Figure 11).

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 11 : Sites Natura 2000

LES ESPECES DE LA ZPS

Ce chapitre est ciblé sur les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Petite Beauce », à savoir les oiseaux listés en annexe I de la Directive « Oiseaux ». Le tableau suivant recense les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux, ainsi que les autres espèces importantes, observées sur la Zone de Protection Spéciale « Petite Beauce ».

Tableau 4 : Liste des espèces présentes sur le site Natura 2000 « Petite Beauce »

Espèce			Statut	Observations en 2008
Espèces visées à l'annexe I de la directive Oiseaux				
A072	Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Nicheur	Nicheur sur la ZPS
A084	Busard cendré	*Circus pygargus*	Nicheur	12 couples
A081	Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Nicheur	1 couple
A082	Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Nicheur	70 couples
A031	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	Migrateur	En 2008 ? (2 fois vue en 2007)
A098	Faucon émerillon	*Falco columbarius*	Migrateur	Seulement vu en migration et hivernage
A103	Faucon pèlerin	*Falco peregrinus*	Migrateur	Seulement vu en migration et hivernage
A222	Hibou des marais	*Asio flammeus*	Nicheur	Seulement vu en migration et hivernage
A229	Martin pêcheur	*Alcedo atthis*	Nicheur	<10 couples
A073	Milan noir	*Milvus migrans*	Migrateur	Seulement vu en migration et hivernage
A074	Milan royal	*Milvus milvus*	Migrateur	Seulement vu en migration et hivernage
A133	Oedicnème criard	*Burhinus oedicnemus*	Nicheur	>200 couples
A128	Outarde canepetière	*Tetrax tetrax*	Nicheur potentiel	Seulement vue en migration prénuptiale (2 individus)
A236	Pic noir	*Dryocopus martius*	Nicheur	<10 couples
A140	Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	Migrateur	Seulement vu en migration et hivernage
Espèces migratrices régulièrement présentes, non visées à l'annexe I de la directive Oiseaux				
A113	Caille des blés	*Coturnix coturnix*	Nicheur	Nicheuse
A292	Locustelle luscinoïde	*Locustella luscinioides*	Nicheur potentiel	Aucun couple
A055	Sarcelle d'été	*Anas querquedula*	Nicheur	<5 couples
A142	Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	Nicheur	Nicheur rare (en progression)
Autres espèces importantes				
/	Chouette chevêche	*Athene noctua*	Nicheur	<10 couples
/	Perdrix grise	*Perdix perdix*	Nicheur	En moyenne, 15-20 couples aux 100 ha

Source : Document d'objectifs, septembre 2010

Il est à noter que le Formulaire Standard de données (FSD) ne mentionnait pas la présence de l'Outarde canepetière sur le site ; cette espèce est toutefois mentionnée dans le document d'objectifs car elle y est vue épisodiquement et sa nidification demeure potentielle.

Le document d'objectifs a permis de définir les enjeux du site Natura 2000 « Petite Beauce » liés aux espèces d'intérêt communautaire le fréquentant.

Tableau 5 : Enjeux du site Natura 2000 « Petite Beauce » liés aux espèces d'intérêt communautaire

Enjeux identifiés par les groupes de travail	Enjeux généraux
Favoriser la reproduction des espèces et les ressources alimentaires Aménager l'espace agricole Limiter l'urbanisation Connaître, informer et conseiller Optimiser le rapport prédateurs/proies Limiter la prédation	**Maintenir et restaurer la diversité des milieux (refuge, reproduction et alimentation des oiseaux d'intérêt communautaire)**
Favoriser les initiatives des exploitants en faveur des espèces et des milieux du site Adapter les pratiques agricoles Connaître, informer et conseiller Optimiser le rapport prédateurs/proies Limiter la prédation	**Encourager certaines pratiques agricoles plus favorables à la préservation des oiseaux d'intérêt communautaire et de leurs habitats**
Connaître, informer et conseiller Valoriser le rôle des exploitants dans la préservation et la gestion des milieux et des espèces	**Faire des usagers locaux des acteurs de la préservation des oiseaux d'intérêt communautaire**
Connaître, informer et conseiller	**Evaluer l'évolution de l'état de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire**

Pour répondre à ces enjeux, 6 objectifs stratégiques ont été définis :

- Maintenir et restaurer une mosaïque d'habitats favorables aux oiseaux d'intérêt communautaire dans l'espace agricole ;
- Maintenir et restaurer une mosaïque d'habitats favorables aux oiseaux d'intérêt communautaire en dehors de l'espace agricole ;
- Préserver les ressources alimentaires des oiseaux d'intérêt communautaire ;
- Limiter la mortalité des nichées pendant les travaux agricoles ;
- Favoriser une bonne cohabitation entre les usagers du site et les oiseaux d'intérêt communautaire ;
- Evaluer l'impact des actions menées sur les oiseaux d'intérêt communautaire.

Les enjeux et objectifs définis n'ont pas été hiérarchisés dans la mesure où la préservation des espèces repose à la fois sur le maintien de leurs habitats, leurs ressources alimentaires et le succès de leur reproduction. Toutefois, les espèces ont été hiérarchisées. 5 espèces prioritaires ont ainsi été définies : le Busard cendré, le Busard St Martin, le Busard des roseaux, le Hibou des marais et l'Œdicnème criard.

La Zone de Conservation Spéciale (ZSC) la plus proche est située à au moins 3 km du site du projet, sur la commune voisine de Courbouzon, au niveau du lit de la Loire. Il s'agit de la ZSC Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers-FR2400565.
La ZPS « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher » est également comprise dans la ZSC.

2.3.2 Autres zonages relatifs aux milieux d'intérêt écologique particulier

Source : DREAL Centre-Val de Loire, INPN

Le site faisant l'objet de la déclaration de projet ainsi que ses abords immédiats ne sont directement concernés par aucun inventaire, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel tels que :

- Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ;
- Zone d'application de la convention RAMSAR ;
- Arrêté préfectoral de protection de biotope ;
- Espace Naturel Sensible (ENS) ;
- Site géré par le Conservation des Espaces Naturels ;
- Massif boisé de plus de 100 ha ;
- Réserve naturelle.

La ZNIEFF de type 1 la plus proche « Mares de la Gabillière » (FR240031619) se localise à environ 4 kilomètres au sud de Mer, sur la commune de Chambord. Cette ZNIEFF se situe au nord-ouest du domaine national de Chambord et comprend deux mares forestières. L'intérêt du site porte sur la présence du Fluteau nageant (*Luronium natans*), espèce protégée dont plus de 200 pieds bénéficiant d'un bon ensoleillement ont été trouvés sur les deux mares de la zone. La présence de l'espèce *Elatine alsinastrum*, espèce très rare en région Centre et en danger d'extinction confère également un intérêt particulier à cette ZNIEFF.

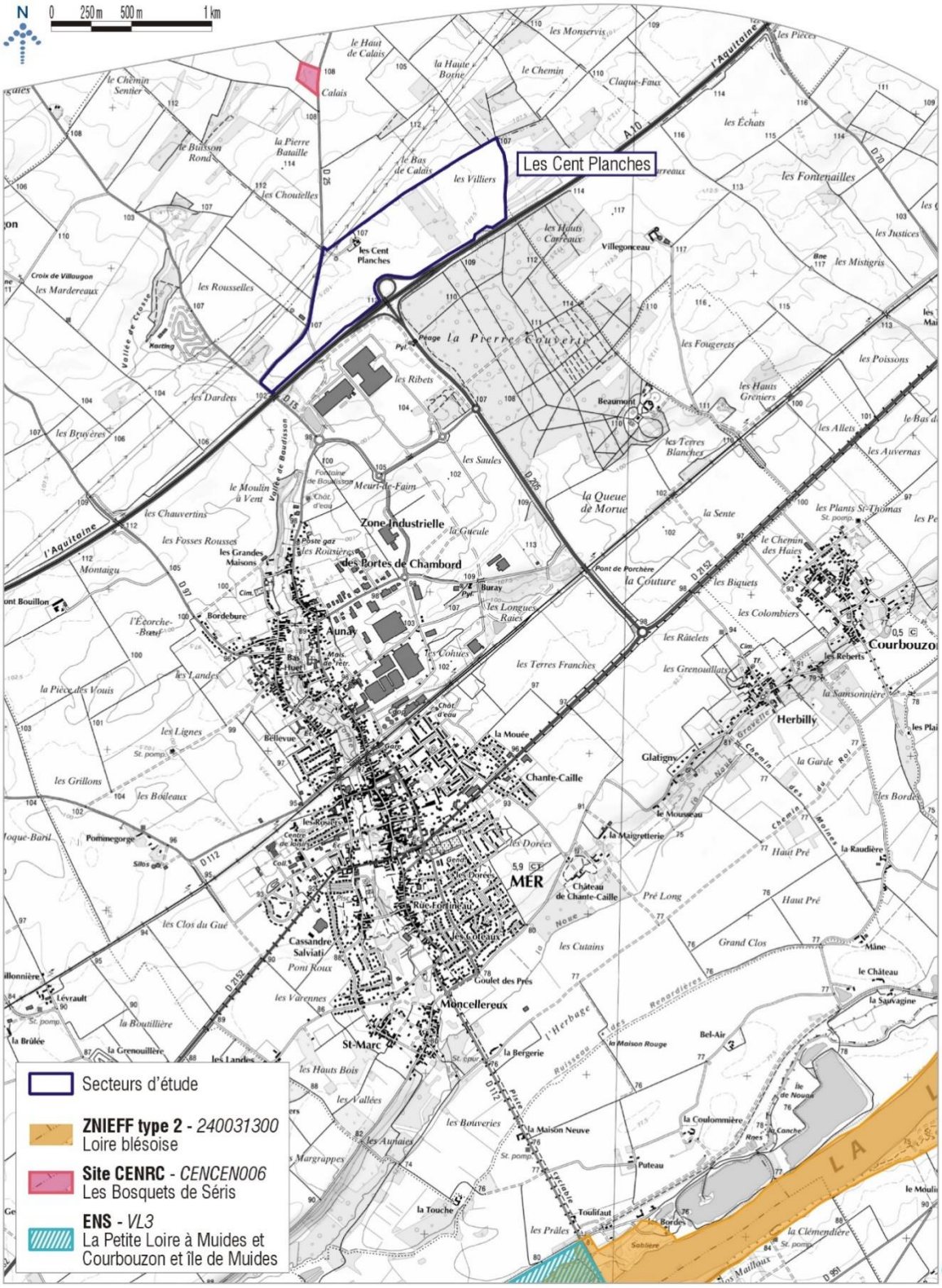
La ZNIEFF de type 2 la plus proche est localisée à environ 2 kilomètres au sud de la commune de Mer, sur la commune de Courbouzon. Ce site, nommé « Loire blésoise » (FR240031300), couvre environ 2 380 hectares. La Loire blésoise correspond à une section relativement rectiligne du cours du fleuve. Les courbes sont peu nombreuses, les îles et grèves relativement peu étendues. Paysagèrement, le lit majeur est dominé par des coteaux dont la hauteur s'accroît de l'amont vers l'aval. Les éléments les plus intéressants sont liés aux zones d'îles et de grèves, mais aussi à quelques belles pelouses sablocalcaires. La fonction de corridor écologique est identique à celle des sections amont et aval, en particulier pour les poissons migrateurs. Toutefois, le rôle d'étape migratoire est plus modéré que dans l'Orléanais.

L'arrêté de protection de biotope le plus proche, « Site du Castor d'Europe » (FR3800060), classé par l'arrêté du 26/09/1988 se localise à 9 kilomètres à l'est de Mer. Il est constitué par un ensemble d'îles, d'îlots, de grèves, et d'une partie de la rive gauche dans le lit de la Loire, sur la commune de Beaugency (Loiret). Cette protection est instaurée afin de protéger la famille de castors implantée sur les îles de la Loire à Beaugency, en raison de son intérêt écologique, biologique et pédagogique.

La réserve naturelle nationale la plus proche, « Vallées de la Grand-Pierre et de Vitain » (FR3600037), est quant à elle située sur les communes d'Averdon et de Marolles, à environ 12 kilomètres à l'ouest de la commune de Mer. Ce site a été créé par l'arrêté en date du 23 août 1979 et modifié le 26 mars 1982. Il s'agit d'un territoire situé à la confluence de deux vallées (la vallée sèche de la Grand-Pierre et la vallée de la Cisse), en Petite Beauce. L'intérêt de la réserve réside dans la mosaïque de milieux qui la compose, servant d'habitat pour 2 900 espèces dont 6 à 7 % sont patrimoniales.

Un site géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels Centre-Val de Loire est présent sur la commune voisine de Séris, au nord. Il s'agit du site « Les bosquets de Séris », multi site d'une surface totale de 6,5 ha.

SITES ET ESPACES NATURELS SENSIBLES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Centre-Val de Loire, Pilote 41

Figure 12 : Sites naturels sensibles

2.3.3 Continuités écologiques

2.3.3.1 Notions générales

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire dont l'objectif est la réduction de la fragmentation et de la destruction des espaces naturels, ainsi que le maintien ou la restauration des capacités de libre évolution de la biodiversité.

Cette trame verte et bleue est constituée d'un ensemble de continuités écologiques à maintenir ou à restaurer, composées de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques et de cours d'eau et canaux, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors. La trame verte et bleue est constituée d'une composante bleue, se rapportant aux milieux aquatiques et humides, et d'une composante verte, se rapportant aux milieux terrestres définis par le Code de l'Environnement (article L.371-1).

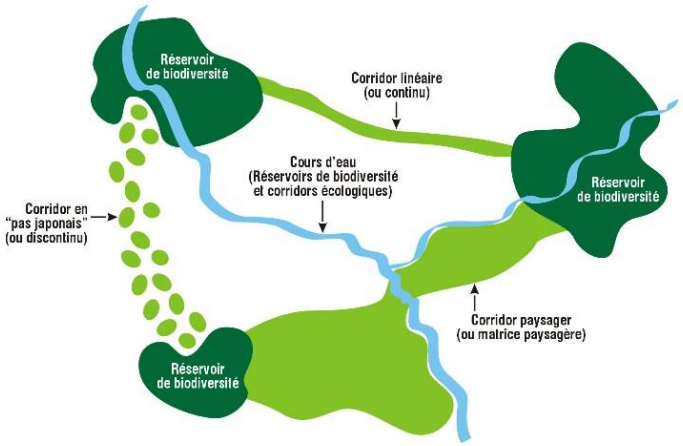
Définitions

- Les réservoirs de biodiversité

Un réservoir est un espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Un réservoir abrite des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou est susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

- Les corridors

Les corridors biologiques désignent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorise la connectivité du paysage.
Les différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.



Source : THEMA Environnement

Figure 13 : Différents types de corridors biologiques

- Les sous-trames

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant (par exemple : sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc.).
La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.

La trame verte et bleue est ainsi représentée par l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques d'un territoire donné.

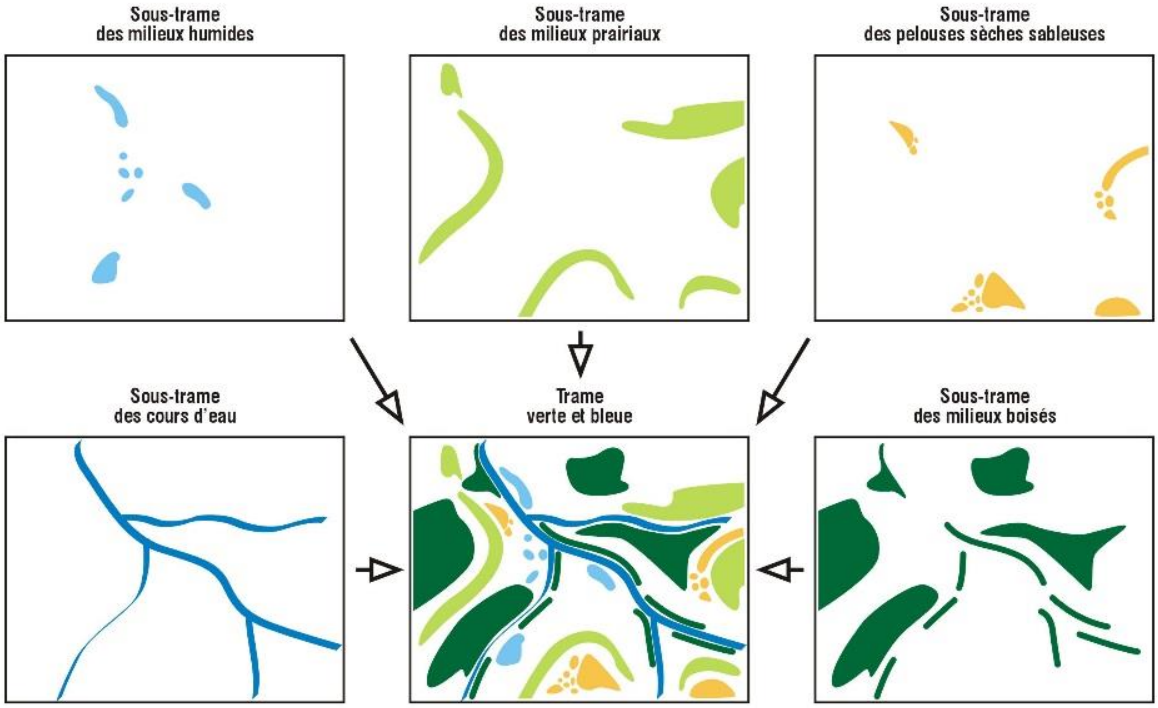


Figure 14 : Assemblage des sous-trames

Source : THEMA Environnement

2.3.3.2 Contexte régional

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre-Val de Loire a été approuvé par délibération du Conseil Régional le 18 décembre 2014, et adopté par arrêté préfectoral le 16 janvier 2015.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel.

Plus précisément, il s'agit de :

- Réduire la fragmentation et la vulnérabilité des espaces naturels ;
- Identifier les espaces importants pour la biodiversité et les relier par des corridors écologiques ;
- Rétablir la fonctionnalité écologique
    - Faciliter les échanges génétiques entre populations
    - Prendre en compte la biologie des espèces migratrices
    - Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces ;
- Atteindre ou conserver le bon état écologique des eaux de surface ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Les orientations qui découlent de ce schéma, dont l'élaboration se fait au 1/100 000ème, doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme et les projets.

La commune de Mer est traversée par le cours d'eau La Tronne et ses affluents, le ruisseau de la Noue Gravelle et des Renardières, inscrits au SRCE.

D'autre part, le nord de la commune (au nord de l'autoroute A10), correspondant au site Natura 2000 « Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR2410010 Petite Beauce » est classé en réservoir de biodiversité pour la sous-trame des espaces cultivés. Comme évoqué au chapitre 2.3.1, l'extrémité ouest du site des Cent Planches est comprise dans ce site Natura 2000 (cf. Figure 15).

En outre, il est à souligner la présence d'un corridor écologique potentiel à préserver pour la sous-trame des milieux boisés à l'est du site des Cents Planches, permettant d'assurer la liaison entre la forêt de Marchenoir au nord, et celle de Chambord au sud (cf. Figure 15). Toutefois, il est à noter que cet axe est fragmenté en de nombreux points, dont trois, moyennement et difficilement franchissables, situés sur la commune de Mer, et représentant respectivement : la RD 2152, la voie ferrée et l'autoroute A 10.

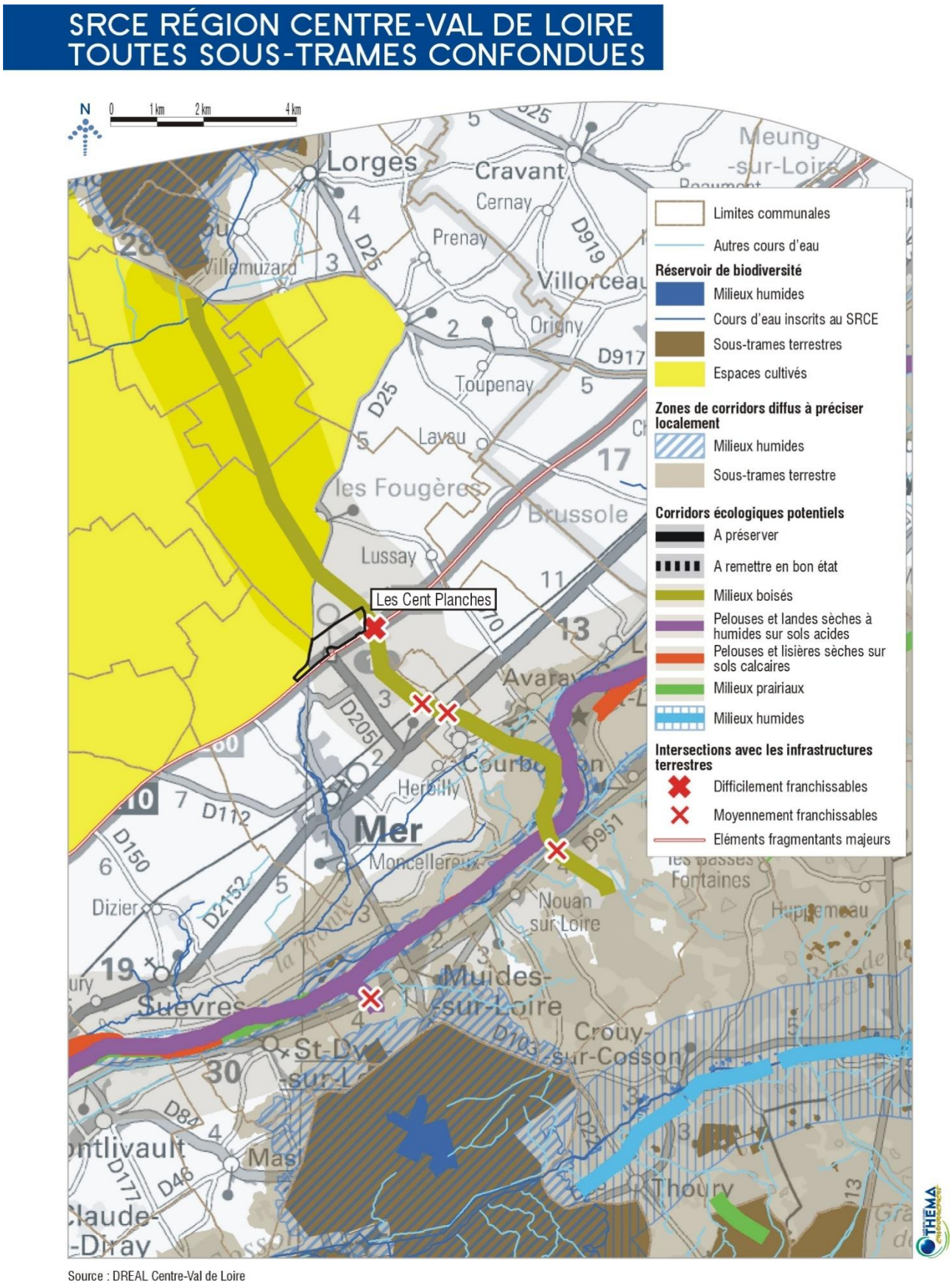
2.3.3.3 Trame Verte et Bleue du Pays Beauce Val de Loire

Une Trame verte et bleue a été définie à l'échelle des Pays des Châteaux et Pays Beauce Val de Loire, dont fait partie la commune de Mer. Le territoire de l'étude comprend 112 communes, pour une superficie totale de 2 048 km^2.

Dans le cadre de la Trame Verte et Bleue du Pays des Châteaux et du Pays Beauce Val de Loire, 11 sous-trames ont été désignées.

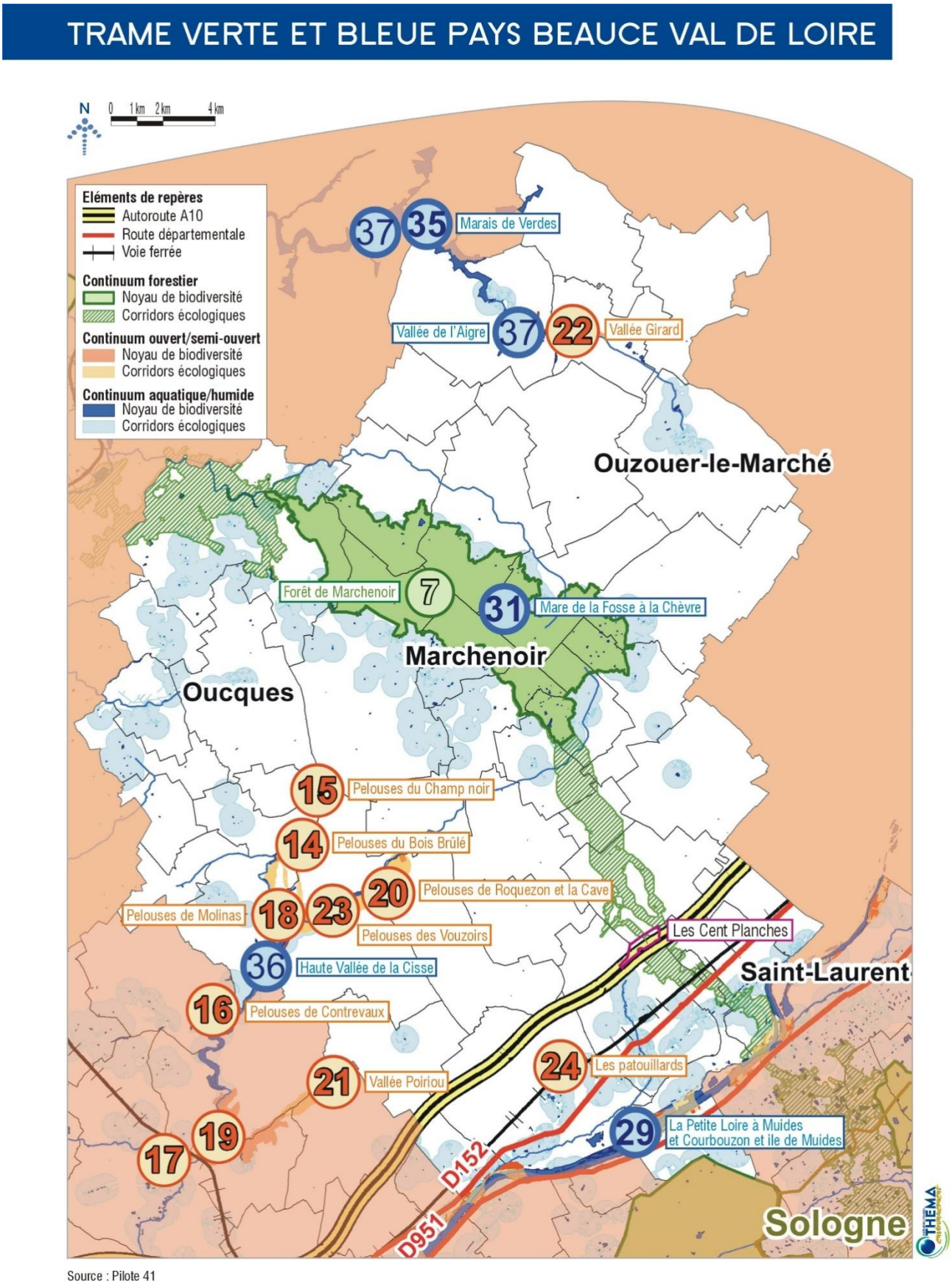
A l'échelle de la commune de Mer, cette étude identifie deux continuums remarquables (cf. Figure 16) :

- le continuum aquatique/humide, qui concerne la Tronne et les milieux associés ; mais qui ne s'applique pas au site objet de la déclaration de projet ;
- et le continuum forestier, qui identifie un corridor écologique à l'est de la commune, comprenant notamment le bois situé au sein du site à l'est, et correspondant au corridor défini dans le SRCE, assurant la liaison entre la forêt de Marchenoir au nord, et celle de Chambord au sud.



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 15 : SRCE région Centre – Val de Loire



Source : Pilote 41

Figure 16 : TVB du Pays Beauce Val de Loire

2.3.4 Occupation du sol et végétation

L'analyse environnementale du site « Les Cent Planches » a été réalisée, dans le cadre de l'évaluation environnementale, à partir de prospections de terrain effectuées par THEMA Environnement le 12 février 2018. Les conditions d'observations, même si elles ne s'établissent pas en période d'observation optimale pour la faune et la flore (période hivernale), ont toutefois permis de rendre compte de la nature des milieux naturels et / ou anthropiques directement concernés par la déclaration de projet, et d'établir le niveau de sensibilité par rapport au projet d'urbanisation.

Tableau 6 : Conditions météorologiques lors des prospections faune-flore – THEMA Environnement

Date d'inventaires	Conditions météorologiques
12 février 2018	Soleil, vent modéré, 6 à 9°C

L'appréciation des composantes naturelles est enrichie des résultats de l'étude menée par un porteur de projet voué à s'établir sur la zone. Cette étude a été réalisée sur la majorité des emprises de la zone au cours de l'année 2018. Le présent document reprend donc les données d'inventaires du bureau d'études Ecosphère réalisées dans le cadre de l'expertise écologique du site. Cette expertise réalisée entre les mois de mars et décembre 2018, soit sur les 4 périodes de l'année, a porté sur les groupes suivants :

- les habitats ;
- la flore phanérogame (plantes à fleurs) et les ptéridophytes (fougères) ;
- les mammifères terrestres ;
- les chauves-souris ;
- les oiseaux nicheurs ;
- les amphibiens et les reptiles ;
- les insectes : odonates (libellules et demoiselles), lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), orthoptères (criquets, sauterelles et grillons), coléoptères saproxyliques protégés.

On se reportera à l'Annexe 1 page 130 pour prendre connaissance du calendrier des différentes prospections naturalistes menées sur le site.

Ces investigations se sont attachées à réaliser des inventaires floristiques permettant la caractérisation des habitats naturels et anthropiques présents au droit du secteur désigné.

Dans l'emprise du site « Les Cents Planches », les milieux ont été caractérisés selon les typologies CORINE Biotopes et EUNIS, et le cas échéant selon la typologie EUR 15. Les outils utilisés sont :

- le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur le secteur d'étude sera caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes[1]. Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;

[1] ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.

- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique[2] ;
- le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 27 (COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2007).

Le tableau ci-après liste les habitats naturels ou anthropiques identifiés au niveau du site expertisé. La cartographie de ces habitats (occupation du sol) est présentée en pages suivantes.

Tableau 7 : Liste des habitats naturels et anthropiques identifiés au sein du site expertisé « Les Cent Planches »

Intitulé de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code EUNIS Habitats	Code Natura 2000 (EUR27)
Grandes cultures	82.1 – Champs d'un seul tenant intensément cultivés	I1.12 – Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)	/
Formations spontanée de Robinier faux-acacia	83.324 – Plantations de Robiniers	G1.C3 – Plantations de *Robinia*	/
Formations spontanée de Robinier faux-acacia et petit bois de feuillus	83.324 – Plantations de Robiniers x 84.3 – Petit bois, bosquet	G1.C3 – Plantations de *Robinia* x G5.2 – Petit bois anthropiques de feuillus caducifoliés	/
Alignements d'arbres et talus en friche	84.1 – Alignements d'arbres x 87.1 – Terrains en friche	G5.1 – Alignements d'arbres x I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	/
Bâti	86.2 – Villages	J1.2 – Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	/
Friche herbacée	87.1 – Terrains en friche	I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	/
Zone rudérale	87.2 – Zones rudérales	E5.13 – Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	/
Zone rudérale et fourré	87.2 – Zones rudérales x 31.831 – Fourrés et ronciers	E5.13 – Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées x F3.111 – Fourrés à Prunellier et ronces	/

Les espèces végétales inventoriées et caractérisant ces différents milieux sont listées par habitat d'après le référentiel Taxref 10.0.

On se reportera à l'Annexe 2 page 133 pour prendre connaissance de la liste des espèces végétales inventoriées par ECOSPHERE en 2018.

[2] Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

Le potentiel d'accueil d'espèces végétales singulières se limite au niveau des talus et bermes de route qui constituent des sites relictuels et appauvris de pelouses calcicoles abritant un cortège d'Orchidées (non protégées).

Les expertises menées sur une année par le bureau d'études ECOSPHERE au profit d'un porteur de projet désireux de s'implanter sur la zone a permis de dresser les constats suivants :

- 197 espèces végétales sont recensées, parmi lesquelles 176 sont indigènes,
- cette diversité floristique peut être considérée comme importante pour la région compte tenu de sa situation en contexte de Beauce,
- une espèce végétale protégée en région Centre-Val de Loire a été recensée sur le site : il s'agit de l'Orchis pyramidal à faible enjeu de conservation ;
- une espèce vulnérable en région Centre-Val de Loire : l'Adonis annuel.

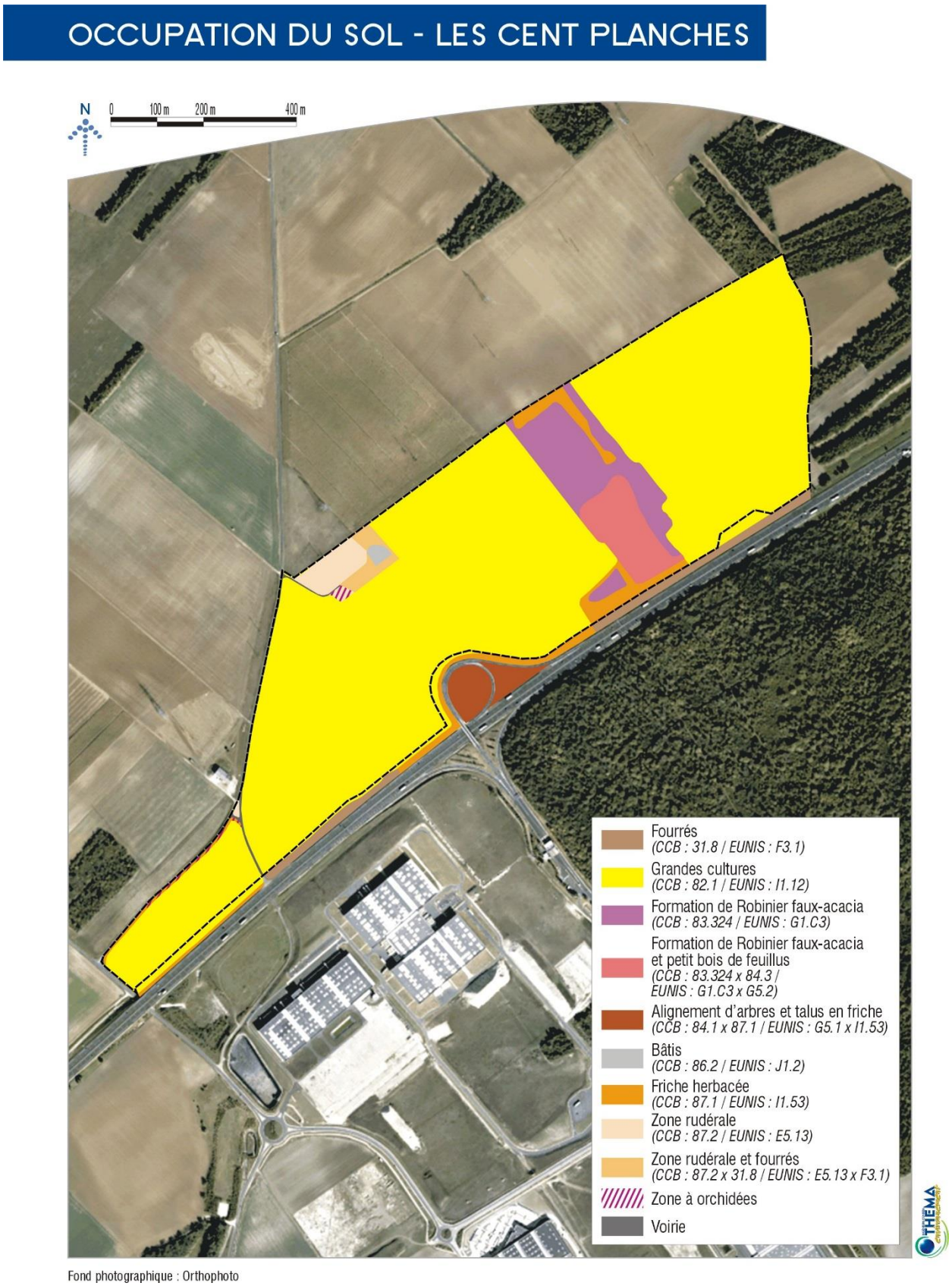


Figure 17 : Occupation du sol – Les Cent Planches

2.3.4.1 Les grandes cultures

➡ Code CORINE Biotopes : 82.1 – Champs d'un seul tenant intensément cultivés
➡ Code EUNIS habitats : I1.12 – Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)

Le secteur « Les Cent Planches » est largement dominé, en termes de surfaces, par des terres agricoles intensément cultivées. Les usages agricoles sur ces parcelles font appel à des pratiques intensives et des intrants / produits phytosanitaires (traitements, amendements…) qui ne laissent pas de place au développement d'une végétation spontanée.

Seules quelques espèces annuelles ou bisannuelles ont été observées au niveau des espaces cultivés et leurs marges. Celles-ci sont communes à très communes, et dotées de larges amplitudes écologiques pour permettre leur croissance à chaque rotation de culture.

Grandes cultures en bordure de l'autoroute A10

Vue du site « Les Cent Planches » - extrémité sud-ouest

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette formation végétale.

Tableau 8 : Espèces végétales observées au niveau des grandes cultures et leurs marges

Nom latin	Nom français
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de ciguë, Bec de grue, Cicutaire
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles
Lamium amplexicaule L., 1753	Lamier amplexicaule
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
Papaver rhoeas L., 1753	Coquelicot

Nom latin	Nom français
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
Rumex crispus L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse

Ces espèces sont toutes communes à très communes et ne présentent aucun enjeu floristique.

Les inventaires menés par ECOSPHERE ont conduit à mettre en évidence au niveau de cet habitat l'Adonis annuel (*Adonis annua*), espèce vulnérable (VU) et très rare en région Centre-Val de Loire.
Cette espèce des moissons et parfois des friches, se développant sur substrat calcaire, est inscrite sur la Liste rouge régionale [Vulnérable (VU)], présente un statut de rareté régional défavorable [espèce classée très rare (RR)] et affiche enfin un niveau d'enjeu régional « Assez fort ».
Les investigations ont conduit à révéler la présence de deux stations : celles-ci sont localisées sur la bordure sud-est de la zone d'étude, entre le grillage de l'autoroute et les parcelles cultivées.
Elles comptent au total une cinquantaine d'individus (12 pour celle située au sud-est et 41 pour celle localisée au sud-ouest) et sont en assez bon état de conservation.
Bien qu'un petit noyau de population semble se maintenir dans ce secteur de la région, la présence de l'Adonis annuel en Beauce reste assez exceptionnelle. C'est la raison pour laquelle son niveau d'enjeu local est porté « d'assez fort à fort ».
On se reportera à la Figure 18 p.56 pour apprécier la spatialisation de cette espèce à enjeu au niveau de la zone d'étude.

2.3.4.2 Les formations spontanées de Robinier faux-acacia et petit bois de feuillus

➡ Code CORINE Biotopes : 83.324 – Plantations de Robiniers x 84.3 – Petit bois, bosquet
➡ Code EUNIS habitats : G1.C3 – Plantations de *Robinia* x G5.2 – Petit bois anthropiques de feuillus caducifoliés

Le secteur « Les Cent Planches » présente une formation boisée en son centre qui correspond à la fois à un taillis de Robinier faux-acacia, et à un petit bois de feuillus en mélange.
Le taillis dominé par le Robinier faux-acacia ne présente pas d'intérêt floristique singulier ; il est utile de souligner que cette espèce est considérée comme espèce végétale envahissante d'après la « Liste des espèces végétales invasives de la région Centre, version 2.3, mai 2014 ». Classée au rang 5, cette espèce est dite « *plante exotique dont la prolifération dans des milieux naturels, non ou peu perturbés occasionne des dommages (avérés ou supposés) importants sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies* ».

Formation spontanée de Robinier faux-acacia

Cet ensemble boisé presque monospécifique est présent au stade de taillis ; il s'enrichit au sud par la présence d'autres espèces de feuillus telles que le Tilleul à larges feuilles, le Chêne sessile, le Peuplier tremble, etc. A ce niveau, et compte tenu de la conformation des essences forestières, il s'agit plutôt d'un petit bois.

En sous-bois, la diversité floristique n'apparaît pas très importante. Les espèces suivantes y ont été rencontrées : Gouet d'Italie, Brachypode des bois, Lierre terrestre, Iris fétide, Jonquille des bois, etc.

Petit bois de feuillus au sud

Cet ensemble boisé, même s'il ne présente pas une conformation forestière riche et étant constitué en majorité par une espèce végétale considérée comme invasive (le Robinier faux-acacia), joue un rôle important dans la trame verte locale. Il s'inscrit en effet dans le prolongement du massif de « La Pierre Couverte », situé au sud de l'autoroute A 10. Celui-ci est identifié, dans l'étude de la Trame Verte et Bleue du Pays des Châteaux et du Pays Beauce Val de Loire, comme faisant partie du continuum forestier assurant la liaison entre la forêt de Marchenoir au nord, et celle de Chambord au sud. Ce corridor est en outre en cohérence avec le corridor écologique potentiel à préserver pour la sous-trame des milieux boisés identifié par le SRCE de la région Centre-Val de Loire.

Vue panoramique des formations spontanées de Robinier faux-acacia et du petit bois de feuillus au centre du site « Les Cent Planches »

Taillis de Robinier faux-acacia

Petit bois de feuillus

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette formation végétale.

Tableau 9 : Espèces végétales observées au niveau des formations spontanées de Robinier faux-acacia et du petit bois de feuillus

Nom latin	Nom français
Agrimonia eupatoria L., 1753	Aigremoine, Francormier
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau
Arum maculatum L., 1753	Gouet tâcheté, Chandelle
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois
Carpinus betulus L., 1753	Charme, Charmille
Clematis vitalba L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
Corylus avellana L., 1753	Noisetier, Avelinier
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Euonymus europaeus L., 1753	Bonnet-d'évêque
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre
Iris foetidissima L., 1753	Iris fétide, Iris gigot, Glaïeul puant
Narcissus pseudonarcissus L., 1753	Jonquille des bois
Populus tremula L., 1753	Peuplier Tremble
Prunus spinosa L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier
Quercus petraea Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies
Tilia platyphyllos Scop., 1771	Tilleul à grandes feuilles
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie

Ces espèces sont toutes communes à très communes et ne présentent aucun enjeu floristique, à l'exception du Robinier faux-acacia qualifié d'espèce invasive.

2.3.4.3 Les alignements d'arbres et talus en friche

➡ Code CORINE Biotopes : 84.1 – Alignements d'arbres x 87.1 – Terrains en friche
➡ Code EUNIS habitats : G5.1 – Alignements d'arbres x I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces

Les alignements d'arbres/plantations et les talus en friche se retrouvent sur le site au droit de l'échangeur sur l'autoroute A 10.

Ces espaces artificialisés ont fait l'objet de plantations, souvent en alignement, et présentent une végétation herbacée régulièrement entretenue et sous influence anthropique en partie basse. A ce niveau, le cortège floristique s'apparente à celui des espaces en friches avec le développement, notamment, d'espèces à larges amplitudes écologiques, parfois nitrophiles, caractéristiques des dépendances routières dont ils dépendent.

Les plantations en alignements sont présentes au sein des emprises autoroutières, et plus précisément au niveau de l'échangeur de l'A 10. A cet endroit, les plantations de Chêne pédonculé, et d'arbustes s'inscrivent au niveau d'espaces enherbés régulièrement entretenus, où les graminées dominent (Fromental, Dactyle aggloméré, Brome mou…) et caractérisent également un faciès de friche herbacée par la présence d'espèces à fleurs telles que la Marguerite, la Carotte sauvage, l'Achillée millefeuille, etc.

Cette formation végétale jouxte les emprises du secteur des « Cent Planches » sans en faire partie.

Aucun enjeu particulier n'est noté à ce niveau.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette formation végétale.

Tableau 10 : Espèces végétales observées au niveau des alignements d'arbres et talus en friche

Nom latin	Nom français
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles
Geranium sylvaticum L., 1753	Géranium des bois, Pied-de-perdrix
Glechoma hederacea L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre
Heracleum sphondylium L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
Urtica dioica L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse

Ces espèces sont toutes communes à très communes et ne présentent aucun enjeu floristique.

2.3.4.4 Bâti

➡ Code CORINE Biotopes : 86.2 – Villages
➡ Code EUNIS habitats : J1.2 – Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines

Le site d'étude abrite un ensemble de bâtiments correspondant à un ancien corps de ferme aujourd'hui abandonné.
Au sein de cet ensemble construit, les végétations pionnières et plantées se côtoient traduisant l'abandon du site.

L'Armoise, les ronces et le Bouleau verruqueux témoignent de la déprise du site, alors que les conifères tels que le Sapin de Nordmann, le Cyprès de Leyland ou le Cyprès du Portugal témoignent de l'usage passé du site (aménagement paysager des abords de l'ancien corps de ferme).

Ancien corps de ferme au centre du secteur « Les Cent Planches »

Sapin de Nordmann

Haie de Cyprès de Leyland

Bâtiment à l'abandon

Bâtiment à l'abandon

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette occupation du sol.

Tableau 11 : Espèces végétales observées au niveau de l'ancien corps de ferme au sein du secteur « Les Cent Planches »

Nom latin	Nom français
Abies nordmanniana (Steven) Spach, 1841	Sapin de Nordmann, Sapin du Caucase, Sapin de Crimée
Acer pseudoplatanus L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette
Betula pendula Roth, 1788	Bouleau verruqueux
Cupressus lusitanica Mill., 1768	Cyprès du Portugal
Cupressus x leylandii A.B.Jacks. & Dallim., 1926	Cyprès de Leyland
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Mercurialis annua L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Poa annua L., 1753	Pâturin annuel
Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune

Ces espèces sont toutes communes à très communes et ne présentent aucun enjeu floristique.

2.3.4.5 Les friches herbacées

➡ Code CORINE Biotopes : 87.1 – Terrains en friche
➡ Code EUNIS habitats : I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces

Des friches herbacées sont également observées sur le secteur : elles correspondent à la fois aux bermes/talus de route et délaissés herbeux compris dans le DPAC (Domaine Public Autoroutier Concédé) de l'A 10, ainsi qu'aux milieux herbacés situés aux abords des formations spontanées de Robinier faux-acacia.
Ces espaces se composent principalement d'un couvert de graminées sociales (Fromental, Dactyle aggloméré, Ivraie vivace, Fétuque des prés…) auquel s'associent des plantes à fleurs parmi lesquelles sont observées : l'Achillée millefeuille, la Pâquerette, la Centaurée scabieuse, la Drave de printemps, le Chardon Roland, etc.
Y sont également notées des rosettes d'Orchidées. Il s'agit très certainement des taxons suivants : Ophrys abeille et Orchis bouc. Ces espèces ne sont pas protégées, ni rares et/ou menacées, mais témoignent du reliquat du potentiel des pelouses calcicoles susceptibles de s'établir sur cette portion du territoire.
Les conditions écologiques stationnelles apparaissent *a priori* favorables à l'expression d'un cortège floristique intéressant caractéristique des milieux herbacés se développant sur substrat calcaire pauvre en éléments nutritifs.

Néanmoins, le contexte agricole et l'eutrophisation des milieux, liée à l'utilisation d'intrants et de produits phytosanitaires, ainsi que le degré d'embuissonnement prolongé de certains espaces semblent aujourd'hui constituer des facteurs d'appauvrissement progressif et durable de la flore.
Seules quelques portions bien exposées des talus bordant au nord l'extrémité occidentale du secteur montre une densité singulière de pieds d'Orchidées.

A noter toutefois que les investigations menées par le bureau d'études ECOSPHERE en 2018 ont conduit à mettre en évidence sur le site d'étude, la présence d'une **espèce végétale protégée en région Centre – Val de Loire** : celle-ci a été observée au sein des friches herbacées (faciès de prairie de fauche mésophile) située en bordure de l'autoroute (cf. Figure 18 page 56). Il s'agir de **l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*)**.
Cette espèce des milieux calcicoles ouverts ou semi-ouverts, croit aussi bien sur des substrats humides que très secs. Au sein de la zone d'étude, cette espèce a été observée au niveau de la marge de la zone au sein d'une friche herbacée/prairie sèche de fauche.
La station est en très bon état de conservation et compte environ 250 individus d'après ECOSPHERE (données 2018).

En définitive, ces friches herbacées présentent un intérêt patrimonial nettement en dessous des potentialités intrinsèques attendues sur ce type de milieux au niveau local.

Rosettes d'Orchidées

Friche herbacée en marge des formations spontanée de Robinier faux-acacia

Friche herbacée au sein des formations spontanée de Robinier faux-acacia

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette formation végétale au niveau du site du projet.

Tableau 12 : Espèces végétales observées au niveau des friches herbacées

Nom latin	Nom français
Acer campestre L., 1753	Érable champêtre, Acéraille
Achillea millefolium L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français
Bellis perennis L., 1753	Pâquerette
Centaurea scabiosa L., 1753	Centaurée scabieuse
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Draba verna L., 1753	Drave de printemps
Echium vulgare var. vulgare L., 1753	Vipérine vulgaire
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
Fraxinus excelsior L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
Geranium molle L., 1753	Géranium à feuilles molles

Nom latin	Nom français
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés
Silene latifolia subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés
Sonchus asper (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant
Veronica persica Poir., 1808	Véronique de Perse

2.3.4.6 Les zones rudérales et les fourrés associés

➡ Code CORINE Biotopes : 87.2 – Zones rudérales et 31.831 – Fourrés et ronciers
➡ Code EUNIS habitats : E5.13 – Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées x F3.111 – Fourrés à Prunellier et ronces

Les zones rudérales et les fourrés associés sont observés aux abords de l'ancien corps de ferme aujourd'hui à l'abandon.
Sur ces espaces délaissés, sur lesquels des mouvements de terre ont été opérés et/ou des remblais apposés, la végétation témoigne de milieux perturbés.

Zone rudérale et fourrés associés

Les espèces végétales rencontrées au niveau des zones perturbées sont caractéristiques : Brome stérile, Armoise commune, Inule conyze, Picride éperviaire, Molène bouillon-blanc, etc.
L'ensemble des espèces identifiées fait partie du cortège des plantes banales. Il faut toutefois noter la présence de quelques rosettes d'orchidées au niveau de l'ancien corps de ferme ; il s'agit très certainement de l'Ophrys abeille, espèce commune en région Centre Val de Loire.

Zone rudérale sur sol exogène

Aucun enjeu singulier n'est relevé au niveau des zones rudérales observées sur le secteur.

Le tableau ci-dessous dresse la liste des espèces végétales identifiées au niveau de cette formation végétale.

Tableau 13 : Espèces végétales observées au niveau des zones rudérales

Nom latin	Nom français
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	Brome stérile
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
Ficus carica L., 1753	Figuier commun, Figuier de Carie
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
Geranium dissectum L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
Inula conyza DC., 1836	Inule conyze, Inule squarreuse
Lolium perenne L., 1753	Ivraie vivace
Ophrys apifera Huds., 1762	Ophrys abeille
Picris hieracioides L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
Potentilla reptans L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
Verbascum thapsus L., 1753	Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre

Tableau 14 : Espèces végétales observées au niveau des zones rudérales et fourrés, ronciers associés

Nom latin	Nom français
Artemisia vulgaris L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
Cornus sanguinea L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
Eryngium campestre L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
Euphorbia lathyris L., 1753	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins
Galium aparine L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean
Rubus fruticosus L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
Sambucus nigra L., 1753	Sureau noir, Sampéchier

Le site est occupé en majorité par de vastes parcelles cultivées de manière intensive. Un ancien corps de ferme est également présent et est accompagné de fourrés et de zones rudérales sans enjeu singulier. Enfin, des formations spontanées de Robinier faux-acacia et un petit bois de feuillus complètent l'occupation du sol du site.
Une espèce végétale protégée (l'Orchis pyramidal) et une espèce vulnérable (l'Adonis annuel) ont été observées lors des investigations de terrain (cf. figure page suivante).

Figure 18 : Localisation des espèces végétales patrimoniales

2.3.5 Faune

2.3.5.1 Protocole d'inventaire faunistique

Les inventaires faunistiques mis en œuvre dans le cadre de la déclaration de projet ont concerné tous les groupes terrestres : mammifères, reptiles, amphibiens, insectes et oiseaux. On notera que les espèces animales protégées ont été particulièrement recherchées.

Les prospections de terrain se sont déroulées durant la même campagne de terrain que les inventaires floristiques, soit le 12 février 2018.
Elle a permis l'observation des espèces faunistiques présentées dans les paragraphes suivants.

▶ *Inventaires mammologiques*

Concernant les mammifères, outre les observations directes d'individus (vivants ou morts), des indices de présence ont été recherchés : terriers, empreintes, traces, fèces…

▶ *Inventaires herpétologiques*

Malgré une période peu propice à leur observation (période hivernale), les espèces de reptiles ont été recherchées par contacts visuels (reptiles et amphibiens) ou sonores (amphibiens). Des indices de présence ont également été recherchés (mues…).

▶ *Inventaires entomologiques*

Au niveau du secteur d'étude ont été réalisés des passages aléatoires au filet entomologique dans les différents habitats afin de capturer les espèces de lépidoptères notamment. Par ailleurs, les bois morts au sol ont systématiquement été soulevés pour inventorier les coléoptères présents. De plus, les indices de présence ont été pris en compte (individus retrouvés morts…).

▶ *Inventaires ornithologiques*

Au niveau du secteur d'étude ont été réalisés des inventaires ornithologiques par écoutes et contacts visuels. Des indices de présence ont également été recherchés (plumes, nids…).

2.3.5.2 Les espèces animales identifiées

Les espèces de faune présentes sur le site d'étude sont adaptées au contexte urbain et/ou agricole, et pour la plupart commensales de l'homme[3].

Les mammifères

Le secteur, constitué de milieux ouverts (grandes cultures) et de milieux boisés (formations spontanées de Robinier faux-acacia et petit bois de feuillus) est favorable aux espèces de mammifères des plaines agricoles telles que le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*).
Les observations ont également permis de mettre en évidence la présence de la Taupe d'Europe (*Talpa europea*).
Les chevreuils trouvent au niveau des grandes cultures des surfaces favorables à leur alimentation et des zones refuges au sein des formations boisées. Les connexions du site avec les espaces alentours, également constitués de grandes cultures et de petites formations boisées, sont évidentes.
La présence de l'autoroute A 10 constitue toutefois une barrière infranchissable pour la grande faune au sud du site.
Les inventaires menés par ECOSPHERE ne font pas mention de la présence d'espèces de mammifères à enjeu sur la zone d'étude (cf. Annexe 4 page 143).

Aucune des espèces identifiées ne fait l'objet de statut de protection ou de menace particulier.

Les reptiles

Compte tenu d'une part de la période d'observation peu favorable (hiver), et de la discrétion et du comportement de fuite des reptiles, il n'est pas toujours facile d'identifier avec certitude les espèces de ce groupe sans un protocole d'observation spécifique (visites régulières, affût, piégeage, etc.). Bien qu'aucune espèce de reptile n'ait été observée, il n'est pas exclu que le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) fréquente les secteurs herbacés (friches notamment) ou marges urbanisées du site. Il est utile de rappeler que le Lézard des murailles est une espèce très commune, ubiquiste, qui fréquente aussi bien les milieux naturels que des zones anthropiques. Commensal de l'homme, il apprécie les jardins, murs fissurés, murs de pierres, tas de bois, talus de routes… L'espèce bénéficie localement des aménagements humains qu'il colonise.
On rappellera que, selon l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire, le Lézard des murailles et son habitat sont protégés en France.
Les inventaires menés par ECOSPHERE confirment la présence du Lézard des murailles sur la zone d'étude et ne font mention d'aucune autre espèce supplémentaire (cf. Annexe 5 page 144).

Les amphibiens

La présence d'amphibien n'a pas été démontrée sur le secteur, site qui ne comprend par ailleurs aucune pièce d'eau (site de reproduction), ni aucun milieu particulièrement favorable aux représentants de ce groupe animal.
Il n'est toutefois pas exclu que la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), puisse fréquenter le secteur, au sein des formations boisées observées.
Les inventaires menés par ECOSPHERE à différentes périodes de l'année confirment l'absence d'amphibien sur la zone d'étude.

[3] Commensalisme : se dit d'espèces animales qui vivent associées à d'autres. On parle de commensalisme lorsqu'une espèce profite de la présence d'une autre pour se protéger, se nourrir ou se déplacer sans nuire à cette dernière.

On rappelle que selon l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire, l'intégralité des espèces d'amphibiens est protégée en France.

Les enjeux du secteur étudié sont nuls vis-à-vis de ce groupe animal.

Les invertébrés

Compte tenu de la période de prospection peu propice à leur observation, les inventaires menés sur le site par THEMA Environnement n'ont pas permis d'établir leur présence.
A l'occasion des inventaires naturalistes assurés par ECOSPHERE pour le compte d'un porteur de projet désireux de s'implanter sur le secteur des Cents Planches, le cortège des invertébrés peut être préciser. Les données suivantes sont donc issues des données collectées sur site par ECOSPHERE en 2018.

- Les odonates

« ***Aucune espèce d'odonates*** *n'a été recensée dans la zone du projet et ses abords proches.* »

Aucun enjeu pour ce groupe n'est identifié (cf. Annexe 6 page 145).

- Les Lépidoptères rhopalocères (papillon de jours)

Les visites de sites sur plusieurs périodes de l'année ont permis de mettre en évidence **« *11 espèces de papillons de jour ont été observées dans la zone du projet*** (cf. Annexe 7 page 146). *Ces espèces sont réparties au sein de 3 familles :*

- Piéridés (3 espèces) : le Citron, la Piéride de la Rave et la Piéride du Navet ;
- Lycénidés (3 espèces) : l'Azuré commun, l'Azuré bleu céleste et le Cuivré commun ;
- Nymphalidés (5 espèces) : le Fadet commun, le Tabac d'Espagne, le Paon du jour, le Myrtil et le Demi-deuil.

Ce faible nombre s'explique par le fait que la zone du projet est composée majoritairement de cultures, milieu défavorable pour les papillons de jour. Les prairies et les friches du site concentrent la majeure partie des espèces observées. »

Aucun enjeu pour ce groupe n'est identifié.

- Les orthoptères

Au total, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 15 espèces d'orthoptères sur la zone d'étude et ses abords immédiats (cf. Annexe 8 page 147) :

- 4 espèces des formations herbacées élevées : les Criquets mélodieux, et des pâtures, la Decticelle bariolée et la Grande Sauterelle verte ;
- 3 espèces des friches à végétation lacunaire : le Criquet duettiste, le Caloptène italien et l'OEdipode turquoise ;
- 3 espèces des friches et prairies sèches : le Criquet des mouillères, la Decticelle carroyée et le Grillon champêtre ;
- 2 espèces des lisières arbustives et des pelouses piquetées : le Grillon d'Italie et le Phanéroptère commun ;
- 3 espèces des lisières forestières ou arbustives : le Gomphocère roux, le Grillon des bois et la Sauterelle ponctuée.

Aucun enjeu pour ce groupe n'est identifié.
En définitive, **aucun insecte à enjeu** n'a été recensé dans la zone du projet et ses abords proches.

Les oiseaux

Le secteur « Les Cent Planches » permet l'établissement d'espèces d'oiseaux inféodées aux plaines agricoles sur les vastes parcelles cultivées. Les Corvidés y sont nombreux mais ces surfaces agricoles accueillent également des espèces chassables, telles que le Faisan de Colchide et la Perdrix grise.
Les formations boisées accueillent quant à elles des espèces sylvicoles et de passereaux qui y trouvent à la fois des zones de nidification, et des zones refuge favorables. Y ont été observés notamment le Geais des chênes, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, etc. A noter également l'observation d'une Bécasse des bois, espèce également chassable selon l'Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.

Parmi les 16 espèces d'oiseaux identifiées sur le secteur des « Cent Planches », 5 espèces d'oiseaux sont protégées au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées au niveau national. Les espèces observées sont toutefois toutes nicheuses communes à très communes en région Centre-Val de Loire, et plus ou moins commensales de l'homme.

Les inventaires réalisés sur une année complète d'expertise (en 2018) par le bureau d'études Ecosphère pour le compte d'un porteur de projet désireux de s'établir sur la zone ont permis de préciser le cortège des oiseaux présents sur le secteur des Cents Planches.
Au total, 58 espèces d'oiseaux ont été recensées par ECOSPHERE en 2018 (cf. Annexe 3 page 141), dont 19 nichent dans la zone d'étude et 32 aux abords. 7 autres ont été spécifiquement notées en migration ou constituant des individus erratiques.
S'agissant des oiseaux nicheurs dans la zone d'étude, les précisions suivantes peuvent être apportées :

- 11 espèces nichent dans les milieux boisés et les lisières (Faisan de Colchide, Fauvette à tête noire, Mésange à longue queue, Mésanges bleue et charbonnière, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rossignol philomèle, Rougegorge familier, Troglodyte mignon) ;
- 3 espèces nichent dans les milieux arbustifs et les fourrés (Bruant jaune, Linotte mélodieuse et Tarier pâtre) ;
- 1 espèce niche dans les milieux cultivés (Bergeronnette printanière) ;
- 4 espèces nichent au niveau des secteurs bâtis (Bergeronnette grise, Hirondelle rustique, Moineau domestique et Rougequeue noir).

Cette diversité d'oiseaux nicheurs au sein de la zone (19 espèces nicheuses pour mémoire) est considérée comme très faible et s'expliquent par la dominance des grandes cultures peu favorables.

D'après ECOSPHERE, « *32 espèces d'oiseaux nicheuses sont également recensées aux abords de la zone. Il s'agit principalement d'espèces communes des boisements (Accenteur mouchet, Buse variable, Chouette hulotte, Corbeau freux, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Grimpereau des jardins, Grive musicienne, Merle noir, Pigeon colombin…), mais également de quelques espèces se reproduisant dans les cultures et les friches herbacées associées (Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Cochevis huppé, Perdrix grise et rouge…). Quelques-unes recherchent les milieux plus arbustifs (Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur…). Et enfin, certaines espèces sont plutôt inféodées au milieu aquatique (Foulque macroule, Grèbe castagneux, Grèbe huppé, Mouettes mélanocéphale et rieuses) et voire peuvent nicher dans le bâti (Chouette effraie, Faucon crécerelle).*

*Parmi ces 32 espèces, **10 sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude**, pour leur alimentation (Alouette des champs, Buse variable, Chouette effraie, Chouette hulotte, Corbeau freux, Corneille noire, Étourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Mouettes mélanocéphale et rieuse). »*

Une seule espèce nicheuse au sein de la zone d'étude est à retenir : il s'agit du Bruant jaune, protégé au niveau national (Article 3), présentant un enjeu de conservation moyen au sein de la zone. Cette espèce inféodée aux paysages agricoles avec alternance de bosquets, de cultures céréalières et de friches, peut également occupée les milieux variés tels que les haies, les landes et les clairières forestières. D'après ECOSPHERE, trois couples nichent dans la zone d'étude (un premier au niveau des fourrés et friches de la ferme et deux autres en lisière du boisement présent à l'est de la zone).

Les chiroptères

Ce groupe d'espèces a fait l'objet d'une analyse par ECOSPHERE. Les résultats d'analyse témoignent de la présence de 8 espèces sur la zone d'étude, lesquelles ont été contactées en juin et en août.
Il s'agit des espèces suivantes : « *la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Daubenton, les Noctules commune et de Leisler, les Pipistrelles commune et de Kuhl et la Sérotine commune. Des contacts appartenant à des groupes d'espèces ont également été notés : Murin indéterminé, Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et Sérotule*.
***3 espèces supplémentaires ont par ailleurs été contactées aux abords en août :** le Murin à moustaches et les Oreillards gris et roux. »*

En conclusion, « ***aucune chauve-souris à enjeu n'est directement liée à la zone du projet et ses abords proches.** Les Pipistrelle commune et de Kuhl, dont des gîtes probables en transit existent au niveau de la ferme, ont un enjeu faible. La Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Daubenton, la Noctule commune et Noctule de Leisler, d'enjeu moyen, n'ont fait que traverser la zone du projet.* »

2.3.5.3 Synthèse sur la faune

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse des observations d'animaux réalisées dans le cadre du présent dossier par THEMA Environnement.

Tableau 15 : Synthèse des espèces animales observées au niveau du site « Les Cent Planches » par THEMA Environnement

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Milieu
Mammifères	*Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)*	Mulot sylvestre	Friches
	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen, Chevreuil	Cultures (hors emprises)
	Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	Friche/culture
	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	Friche/culture
	Talpa europaea Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe	Cultures
Mollusques	*Helix pomatia Linnaeus, 1758*	Escargot de Bourgogne	Boisement de Robinier
Oiseaux	*Alauda arvensis Linnaeus, 1758*	Alouette des champs	Friche/culture
	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	Friches
	Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande Aigrette	Cultures
	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Boisement de Robinier
	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Boisement de Robinier
	Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	Friches
	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	Friche/culture
	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	Alignement - plantations
	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Alignement - plantations
	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	Boisement de Robinier
	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Boisement de Robinier
	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	Cultures (hors emprises)
	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	Cultures
	Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	Friche/culture
	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	Boisement de Robinier
	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir	Zones rudérales/Haies

Les espèces surlignées en vert sont protégées au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées au niveau national

D'une manière générale, les potentialités d'accueil pour la faune apparaissent limitées à fortement limitées sur le secteur des « Cent Planches », ceci s'expliquant par :

- des milieux communs ;
- des milieux marqués par la présence de l'homme (espaces cultivés largement répandus) ;
- une infrastructure routière majeure fragmentante (A 10) bordant le site.

En tout état de cause, les espèces animales fréquentant le site étudié sont relativement peu nombreuses et restent globalement communes et sans intérêt écologique particulier (malgré les statuts de protection de certaines espèces, notamment des oiseaux).

Les expertises naturalistes menées en 2018 sur plusieurs saisons de l'année sur la zone ne mentionnent pas d'enjeu de conservation élevé concernant la faune : seules l'Alouette des champs et le Bruant jaune, espèces protégées au niveau national, présentent un enjeu de conservation moyen d'après ECOSPHERE, ainsi que le Lézard des murailles, protégée au niveau national et à enjeu de conservation faible.

2.3.5.4 Synthèse sur les composantes naturelles et modifications récentes

D'après les observations et les constats opérés par le bureau d'étude ECOSPHERE, notamment au cours de l'hiver 2018/2019, plusieurs facteurs ont provoqué des modifications significatives de certaines parties du site :

- « *Au cours des inventaires de 2018, des fouilles archéologiques ont eu lieu dans la partie centre-est de l'aire d'étude. La culture en place et les cortèges qui la composaient ont de fait été détruits et profondément bouleversés.*
  Ces fouilles ont induit l'abandon de la culture de ces parcelles. Ce changement d'activité est préjudiciable pour la station d'Adonis annuel qui se trouvait dans la partie sud-est de l'aire d'étude. Moins de 50 % de ses graines sont généralement fertiles et la dégradation de son habitat devrait accentuer ce phénomène.
- *Par ailleurs, au cours de l'hiver 2018/2019, le boisement de Robinier situé au sein de l'aire d'étude a été défriché dans son intégralité, modifiant profondément les cortèges floristiques et faunistiques qui le composaient.* »

En conséquence, les enjeux naturalistes mis en exergues dans les paragraphes précédents notamment en termes de conservation d'une espèce messicole intéressante et d'une espèce d'oiseaux également menacée sont remis en cause.

2.4 CADRE DE VIE ET SECURITE DES POPULATIONS

2.4.1 Pollutions et nuisances

2.4.1.1 Sites et sols susceptibles d'être pollués

Deux bases de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) recensent les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventifs ou curatifs :

- BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) ; réalisée avec le BRGM ;
- BASOL, recensant les sites pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

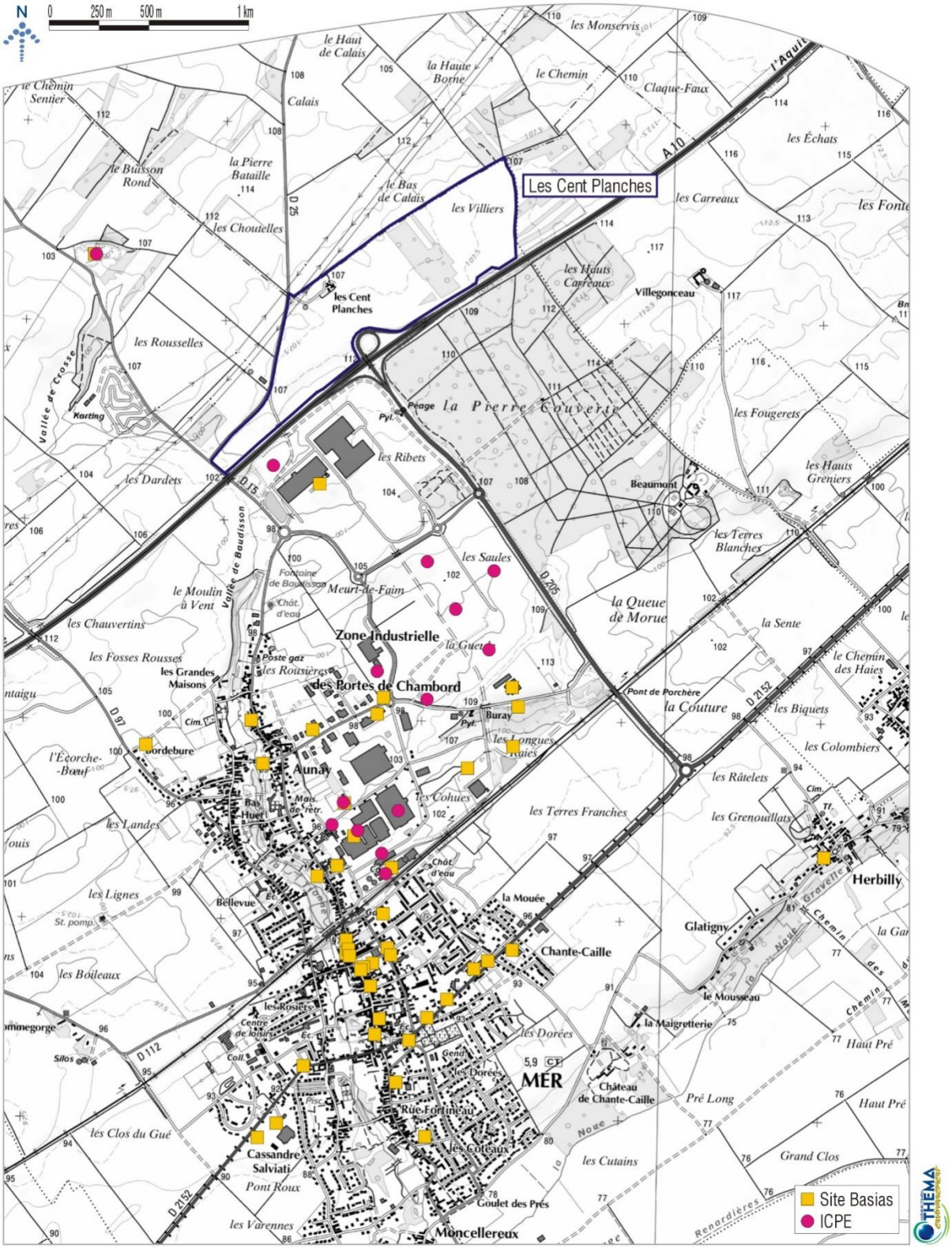
Aucun site BASIAS ou BASOL n'est recensé au droit du périmètre faisant l'objet de la déclaration de projet ou à proximité immédiate.

Aucun site BASOL n'est recensé sur la commune de Mer, ni sur les communes adjacentes.

Le site BASIAS le plus proche du site se situe à environ 230 m, au sud de l'autoroute A10, au sein de la ZA des Portes de Chambord. Il s'agit de l'entreprise Leroy, en activité.

Absence d'enjeu spécifique.

ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICE, ICPE



Fond cartographique : Scan 25
Source : Géorisques

Figure 19 : ICPE – Inventaire des sites BASIAS

2.4.1.2 Qualité de l'air

- *Sources de pollution*

Sur le secteur d'étude, les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air sont principalement représentées par la circulation automobile (proximité immédiate de l'A 10). L'émission de polluants atmosphériques varie avec le nombre de véhicules, la puissance, la vitesse, l'âge du véhicule, ainsi qu'avec le carburant utilisé. De plus, la géographie dans laquelle les émissions sont réalisées et les conditions du site influent sur les modalités de dispersion des polluants : ainsi, le contexte très ouvert lié aux espaces agricoles de la Beauce est favorable à cette dispersion de polluants.

- *Mesures de la qualité de l'air aux stations les plus proches*

Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'existe sur le territoire de Mer.
La station la plus proche est celle installée par le réseau Lig'Air à Blois, au nord de la ville : il s'agit d'une station urbaine de fond mesurant les concentrations en ozone et les particules en suspension PM_{10}.

Qualité de l'air en Loir-et-Cher en 2018

Cette station permet d'envisager, par extension, la qualité de l'air moyenne sur le territoire de Mer. Le tableau suivant présente le bilan de la qualité de l'air dans le Loir-et-Cher réalisé à partir des données issues des mesures en stations mais aussi de l'estimation objective et de la modélisation.

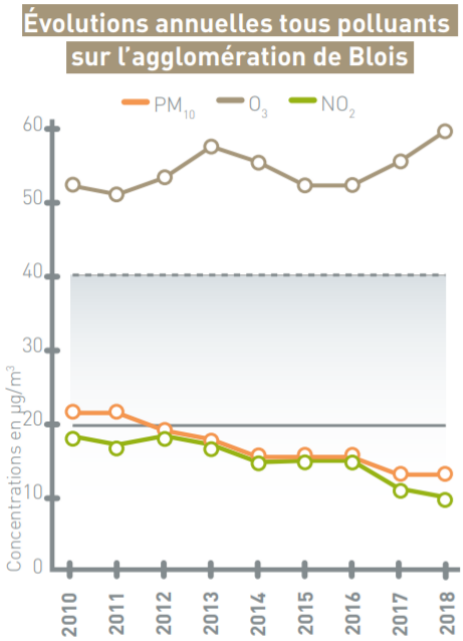
LOIR-ET-CHER - 41						
UF : Urbain de Fond		Blois Nord	Réglementation en vigueur	Situation par rapport à la réglementation en vigueur	Seuils sanitaires recommandés par l'OMS	Situation par rapport aux seuils sanitaires OMS
Type de station		UF				
Ozone	Moyenne annuelle	59				
	Maximum horaire	165	180 µg/m³/h (seuil d'information) 360 µg/m³/h (seuil d'alerte)	☺		
	Valeur cible Nombre de jours dépassements du seuil de protection de la santé	13	120 µg/m³/8h (moyenne sur 3 ans) à ne pas dépasser plus de 25 jours/an	☺		
	Objectif de qualité Nombre de jours dépassements du seuil de protection de la santé	23	120 µg/m³/8h	☹	100 µg/m³/8h	☹
Dioxyde d'azote	Moyenne annuelle	10	40 µg/m³ (valeur limite et objectif qualité)	☺	40 µg/m³	☺
	Maximum horaire	94	200 µg/m³ (seuil d'information) 400 µg/m³ (seuil d'alerte)	☺	200 µg/m³/h	☺
	$P_{99,8}$	57	200 µg/m³ (valeur limite)	☺		
Particules en suspension PM_{10}	Moyenne annuelle	14	30 µg/m³ (objectif qualité 40 µg/m³ (valeur limite)	☺	20 µg/m³	☺
	Maximum journalier	47	50 µg/m³/j (seuil d'information) 80 µg/m³/j (seuil d'alerte)	😐	50 µg/m³/j	😐
	Valeur limite $P_{90,4}$	24	50 µg/m³	☺		

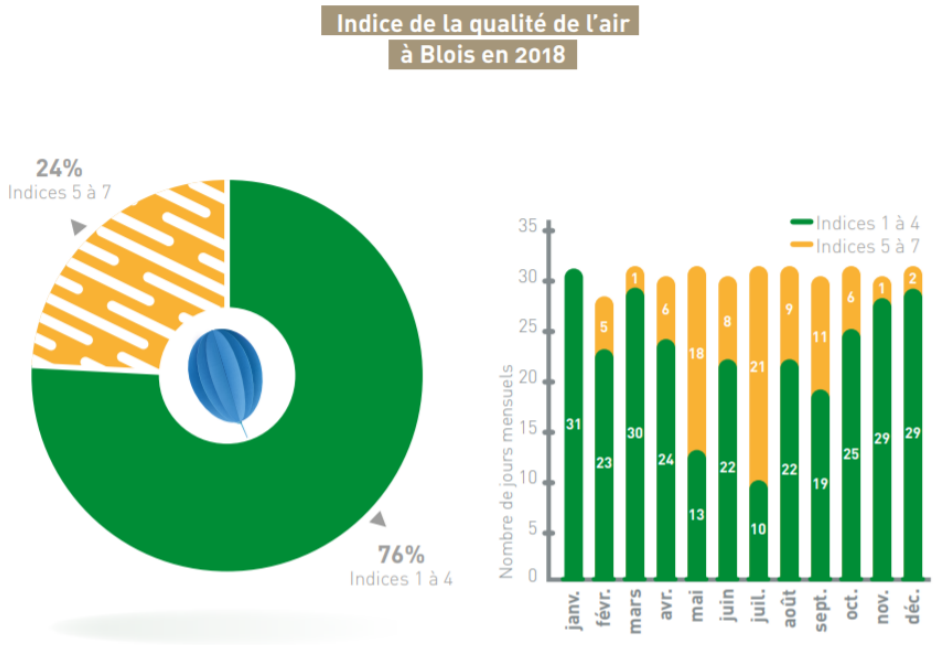
Source : Lig'Air 2018, dernier rapport d'activité disponible

Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser
Objectifs de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble,
Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble,
Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions,
Seuil d'alerte : un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Ce tableau illustre que les polluants significatifs sont l'ozone et les particules en suspension.

En termes d'évolution dans le temps, le graphique ci-dessous proposent une information quant aux différents polluants enregistrés depuis 2010 au sein de l'agglomération de Blois : ces dernières années, une stabilité des niveaux de NO_2 et de PM_{10} ainsi qu'une hausse des niveaux d'O_3 sont observés.





L'agglomération blésoise a enregistré de très bons et bons indices de la qualité de l'air (indices verts 1 à 4) pendant 76 % des jours de l'année (contre 86 % en 2017). Aucun indice mauvais à très mauvais (indices 8 à 10) n'a été calculé en 2018 (contre 4 jours en 2017). La période la plus polluée a été l'été 2018, particulièrement chaud et ensoleillé avec des périodes caniculaires ayant engendré beaucoup d'ozone.

- ***Emissions industrielles***

Aucune industrie polluante pour l'atmosphère n'est recensée sur le territoire de Mer et ses communes limitrophes par le Registre Français des Emissions Polluantes.

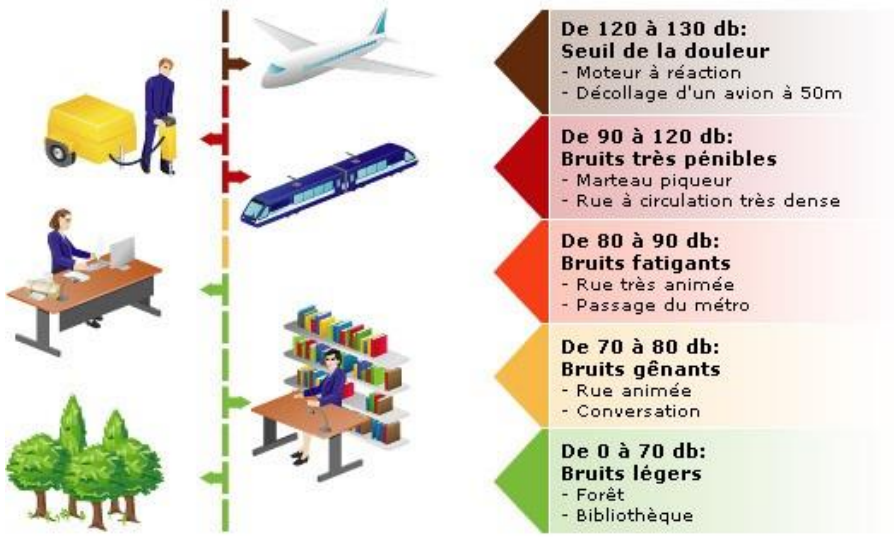
A partir des mesures effectuées dans le département du Loir-et-Cher présentées ci-dessus, tout laisse supposer que la qualité de l'air est globalement satisfaisante sur le secteur d'étude, avec toutefois une altération générée par la proximité immédiate de l'autoroute A 10.

2.4.1.3 Nuisances sonores

- *Généralités*

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il est caractérisé par :

- sa fréquence, exprimée en Hertz (Hz), qui correspond au caractère aigu ou grave d'un son. Un bruit est composé de nombreuses fréquences qui constituent son spectre ;
- son intensité ou niveau de pression acoustique, exprimée en décibel (dB), généralement pondéré : le décibel A. Il correspond au niveau de bruit corrigé par une courbe de pondération notée A, afin de tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, inégale aux différentes fréquences. Le niveau sonore exprimé en dB(A) représente ainsi la sensation de bruit effectivement perçue par l'homme.



Les niveaux de bruit sont régis par une arithmétique particulière (logarithme) qui fait qu'un doublement du trafic, par exemple, se traduit par une majoration du niveau de bruit de 3 dB(A).

La gêne vis à vis du bruit est affaire d'individu, de situation, de durée ; toutefois, il est admis qu'il y a gêne, lorsque le bruit perturbe les activités habituelles (conversation, écoute de la TV, repos).

Il est également à souligner que le bruit diminue quand la distance à la source de bruit augmente. Ainsi, lorsque la distance double, le niveau acoustique baisse de 6 dB.

- *Classement sonore des infrastructures de transports terrestres*

Source : Préfecture du Loir-et-Cher

Par un décret en date du 31 août 2006, des dispositions réglementaires relatives à l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme par le bruit ont été introduites dans le code de la santé publique. « Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité ». *Articles R. 1334-30 et suivants du code de la santé publique.*

Le développement du trafic routier et ferroviaire, ainsi qu'une urbanisation mal maîtrisée aux abords des infrastructures de transports terrestres, ont créé des situations de fortes expositions au bruit. En France, on estime à 300 000 le nombre de logements riverains de voies routières ou ferroviaires exposés à un niveau de bruit préoccupant.

Le classement sonore des infrastructures constitue le volet préventif de la politique nationale de lutte contre le bruit des transports terrestres, mis en place par la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit. Il se traduit par la classification du réseau routier et ferroviaire en tronçons auxquels est affectée une catégorie sonore, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit » dans lesquels les bâtiments à construire doivent présenter une isolation acoustique renforcée.

Ce classement concerne toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour, quel que soit leur statut (autoroutes, nationales, départementales, communales), ainsi que les voies ferrées interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains par jour.

Les tronçons d'infrastructures homogènes du point de vue de leur émission sonore sont classés en cinq catégories, en fonction du niveau de bruit qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des secteurs dits « affectés par le bruit » sont ainsi déterminés de part et d'autre des infrastructures classées, destinés à couvrir l'ensemble des territoires où une isolation acoustique renforcée est nécessaire, en raison d'un niveau sonore moyen de jour supérieur à 60 dB(A) (cf. tableau ci-dessous). Le classement est établi d'après les niveaux d'émission sonores (Laéq) des infrastructures pour les périodes diurne (6h00 à 22h00) et nocturne (22h00 à 6h00). Les niveaux sonores sont calculés en fonction des caractéristiques des voies (trafics, vitesses, pourcentage de poids lourds, géométrie de la voie, etc.) selon des méthodes normalisées. A partir de la catégorie de chaque voie, on peut donc avoir une idée du niveau sonore au droit des voies.

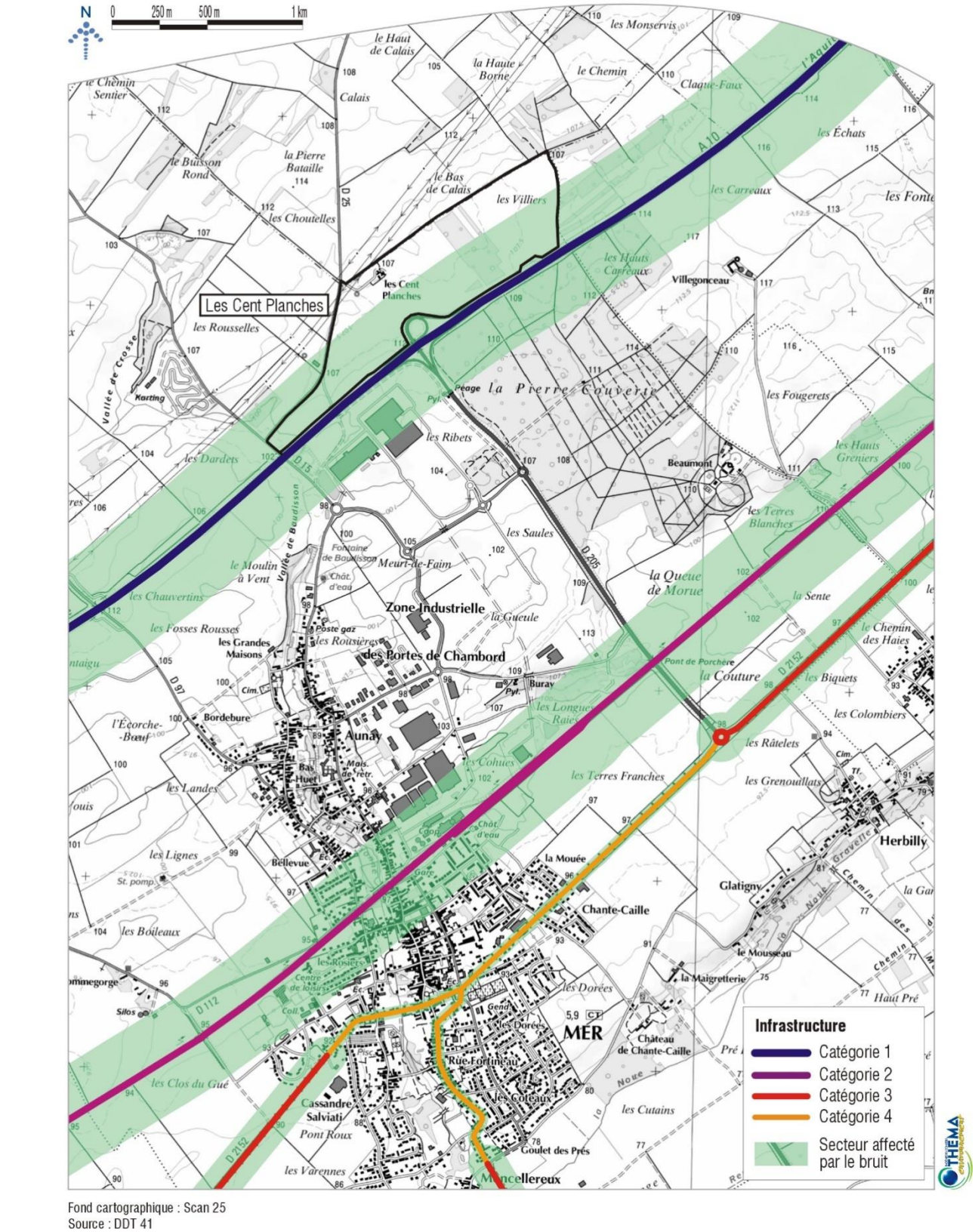
Un secteur affecté par le bruit est une zone qui s'étend de part et d'autre d'une infrastructure classée, dont la largeur est variable selon la catégorie de l'infrastructure.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laéq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laéq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
1	L>81	L>76	300 m
2	76<L<81	71<L<76	250 m
3	70<L<76	65<L<71	100 m
4	65<L<70	60<L<65	30 m
5	60<L<65	55<L<60	10 m

(1) Cette largeur est comptée à partir du bord de la chaussée de la voie la plus proche dans le cas de routes, à partir du rail extérieur de la voie la plus proche dans le cas de voies de chemin de fer.

Les bâtiments édifiés aux abords de ces voies sont donc soumis à des normes d'isolement acoustique particulières. Les isolements acoustiques minimum à mettre en œuvre sont déterminés en fonction de la vocation des bâtiments (habitation, enseignement, santé, etc.).

La réglementation relative au classement sonore ne vise donc pas à interdire de futures constructions, ni à réglementer leur implantation ou leur hauteur (elle ne constitue pas un règlement d'urbanisme) ; mais à faire en sorte que celles-ci soient suffisamment insonorisées (elle se traduit par une règle de construction).



Fond cartographique : Scan 25
Source : DDT 41

Figure 20 : Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Le paysage acoustique du site des Cent Planches est fortement marqué par les bruits de la circulation automobile de l'autoroute A 10, reliant Paris à Bordeaux, inscrite en voie de catégorie 1 au classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Loir-et-Cher (arrêté préfectoral n°41-2016-11-30-004 en date du 30 novembre 2016). Ce classement génère un secteur affecté par le bruit de 300 m de part et d'autre de l'axe de la voie et de l'échangeur, impactant ainsi une importante moitié du site, au sud et à l'ouest (cf. Figure 20).

Pour mémoire, il est à noter que le territoire de Mer est également impacté par l'influence sonore de la voie ferrée reliant Paris Austerlitz à Bordeaux Saint-Jean en partie nord du bourg (voie de catégorie 2) ; et par celle de la RD 2152, voie de liaison locale entre Blois et Orléans, inscrite en voie de catégorie 4. Toutefois, l'influence sonore de ces deux infrastructures n'impacte pas le site du projet faisant l'objet de la déclaration de projet.

- ***Cartes stratégiques de bruit***

Source : Préfecture du Loir-et-Cher

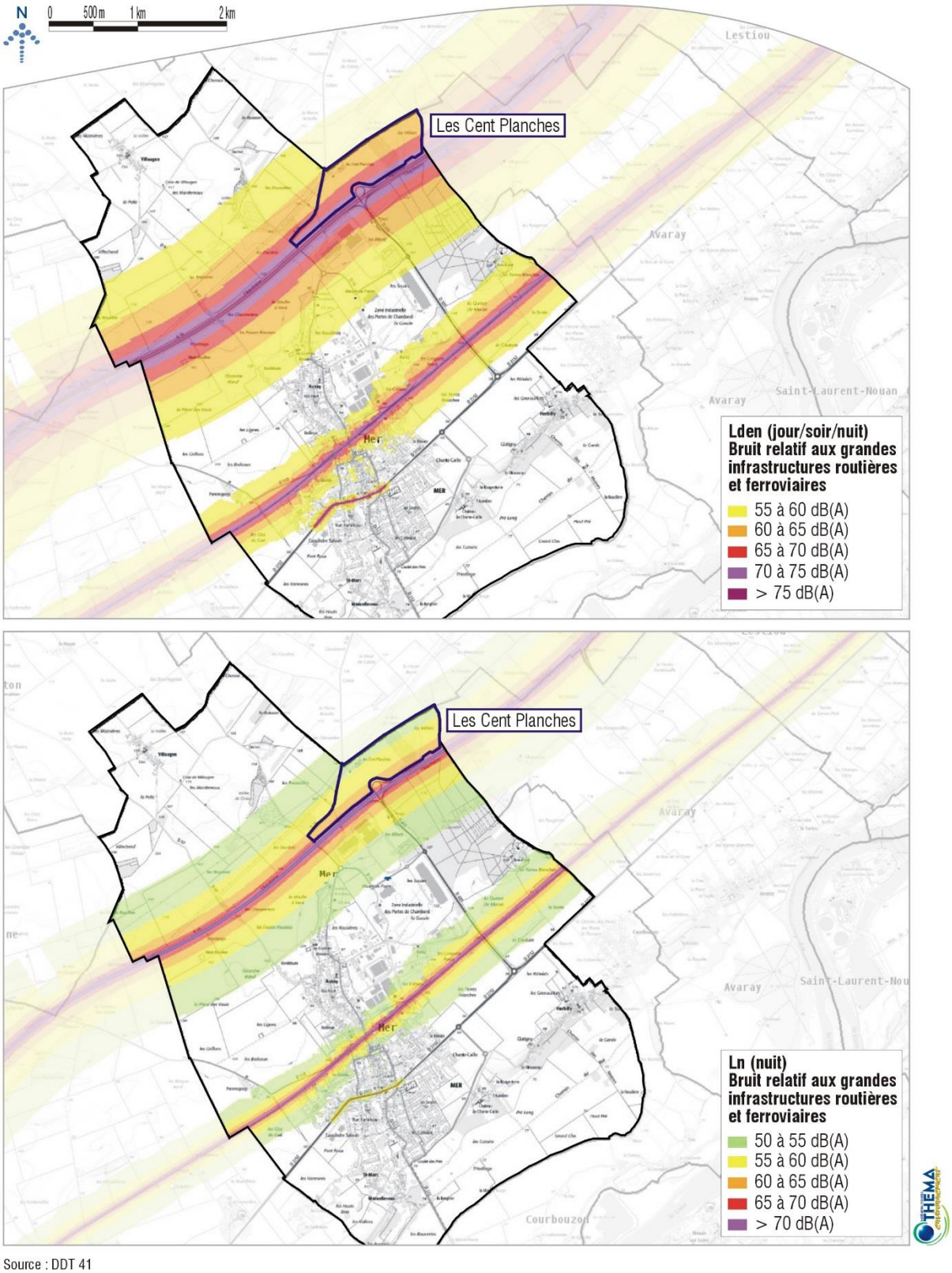
La directive européenne n° 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement a pour objectif de définir une approche commune à tous les États membres afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit dans l'environnement.

Pour atteindre ces objectifs, la directive, transposée en droit français (articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1à R.572-11 du code de l'environnement), a instauré l'obligation d'élaborer des cartes de bruit stratégiques (CBS) et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) pour les grandes infrastructures de transports terrestres.
Les cartes de bruit stratégiques visent à évaluer l'exposition au bruit dans l'environnement. Elles permettent de représenter les secteurs affectés par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Les cartes de bruit conduisent à l 'élaboration de plans d'actions de réduction des nuisances sonores (plans de prévention du bruit dans l'environnement - PPBE).

Les indicateurs de niveau sonore représentés sont exprimés en dB(A) mais ils traduisent une notion de gêne globale ou de risque pour la santé :

- Le Lden est le niveau d'exposition au bruit durant 24 heures ;
- Le Ln est le niveau d'exposition au bruit nocturne.

CARTES STRATÉGIQUES DU BRUIT



Source : DDT 41

Figure 21 : Cartes stratégiques de bruit

A noter : les cartes de bruit stratégiques doivent être interprétées comme une évaluation du bruit à partir de modèles numériques et non pas comme une situation réelle. Les cartes de bruit ne représentent en aucun cas une mesure du bruit effectivement constatée.

Les cartes de bruit au droit du site « Les Cent Planches » révèlent les éléments suivants :

- En journée, le site est intégralement concerné par l'influence sonore de l'autoroute A10 : avec un niveau sonore compris entre 60 et 65 dB (A) sur la moitié nord du site ; et une influence sonore importante au niveau du secteur affecté par le bruit défini par le classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Loir-et-Cher, le bruit pouvant ainsi atteindre jusqu'à 75 dB(A) au plus près de la voie, au sud du site (cf. Figure 21) ;
- En phase nocturne, l'influence sonore de l'autoroute A 10 sur le site du projet diminue, avec un niveau sonore inférieur à 60 dB (A) sur les trois quarts nord du site (cf. Figure 21).
  Au plus près de la voie, au sud du site, l'influence sonore peut atteindre 65 dB(A).

L'environnement sonore préexistant devra être pris en compte dans l'aménagement du site du projet : adoption de mesures de réduction des nuisances sonores, isolation des bâtiments, etc.

2.4.2 Risques majeurs

2.4.2.1 Risques naturels

➢ *Risque sismique*

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

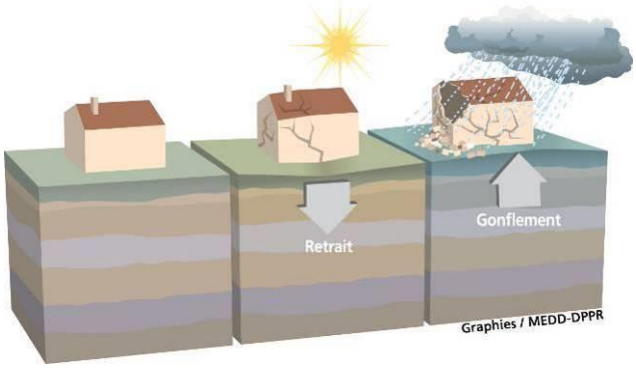
- une zone de sismicité très faible où il n'existe aucune prescription parasismique particulière ;
- quatre zones de sismicités faible, modérée, moyenne ou forte, dans lesquelles des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », conformément aux articles R.563-3 et R.563-4 du Code de l'environnement.

Ce zonage identifie la majeure partie du Loir-et-Cher en zone d'aléa très faible (niveau 1 sur 5, accélérations inférieures à 0,7 m/s^2).

Absence d'enjeu significatif

➢ *Risque de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles*

Le risque de retrait/gonflement des argiles est gradué selon une échelle d'aléa variant de nul à fort. Il s'agit d'un risque naturel généralement consécutif aux périodes de sécheresse ; en effet, en fonction des conditions météorologiques, les sols argileux superficiels peuvent varier de volume suite à une modification de leur teneur en eau : retrait en période de sécheresse, puis gonflement au retour des pluies



D'après les cartes éditées par le BRGM (cf. Figure 23), le site faisant l'objet de la déclaration de projet est situé en secteur d'aléa moyen. Des investigations géotechniques pourront permettre au besoin de préciser la nature du sol et les mesures nécessaires pour pallier une sensibilité potentielle au retrait-gonflement des argiles.

Compte tenu d'une sensibilité moyenne au risque de retrait/gonflement des argiles sur la totalité du site, une vigilance particulière vis-à-vis des règles de construction devra être mise en place. Par ailleurs, une étude géotechnique supplémentaire pourra être envisagée afin de quantifier ce risque de manière précise.

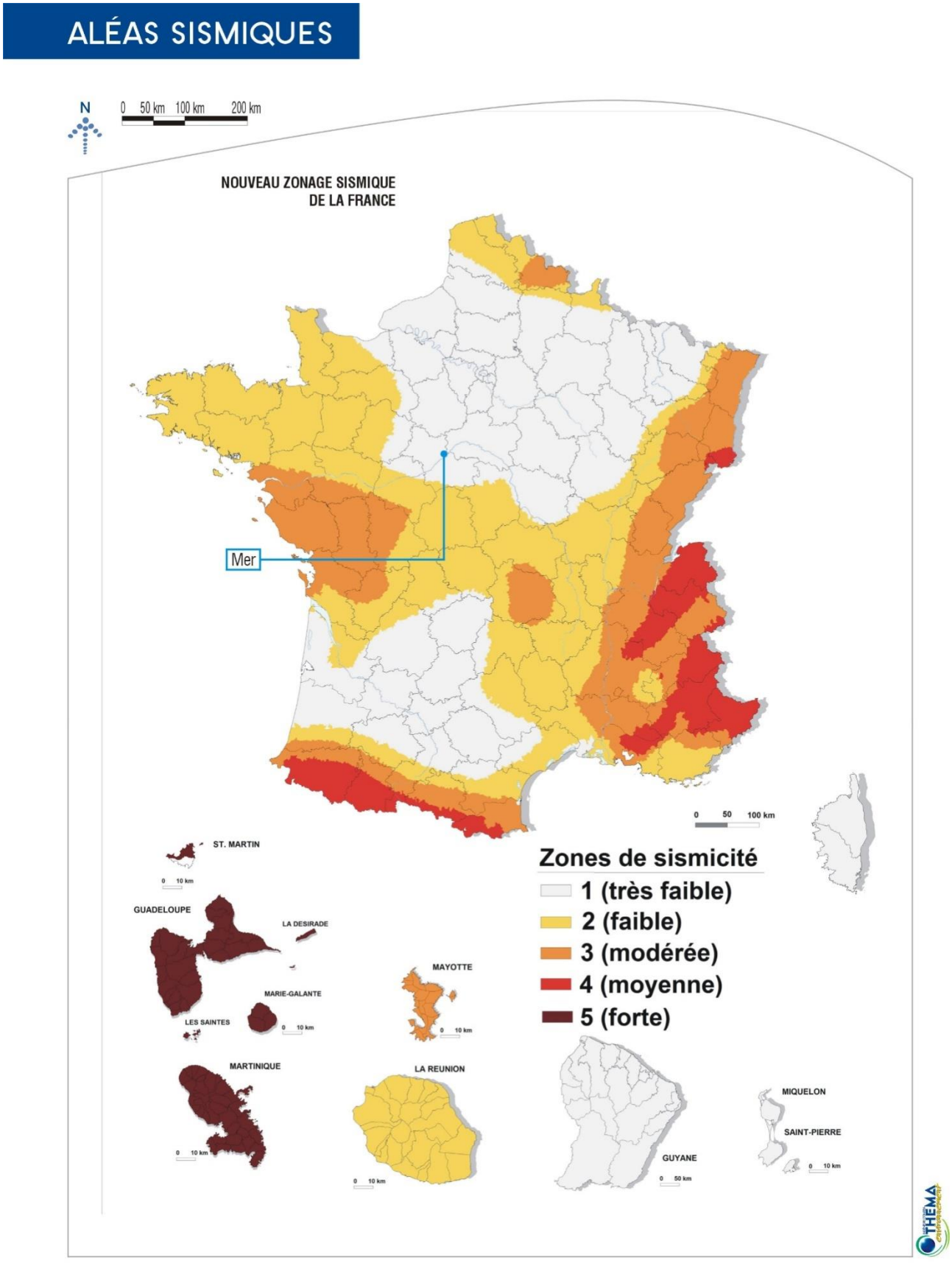


Figure 22 : Aléas sismiques

EXPOSITION AU RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

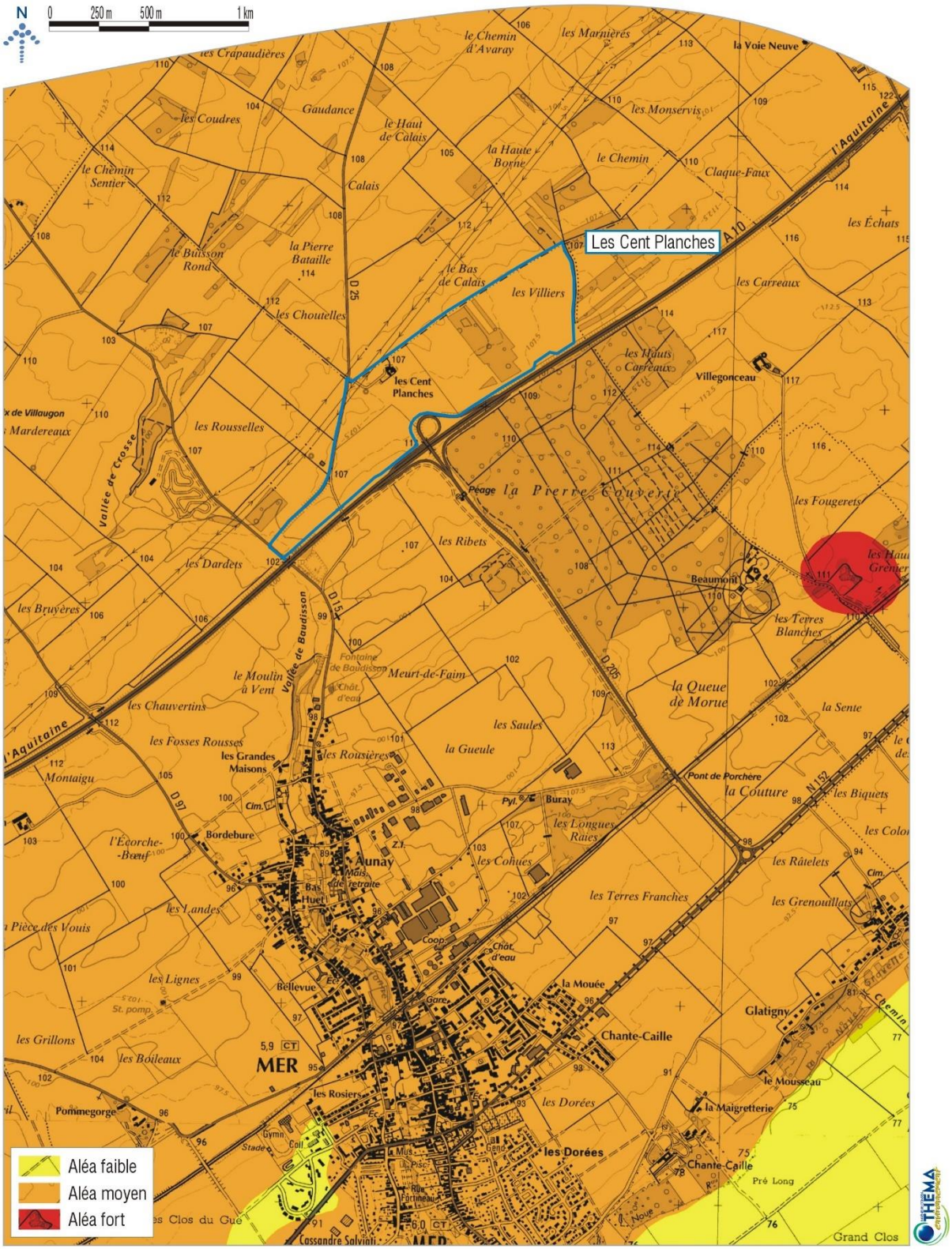


Figure 23 : Aléa retrait/gonflement des argiles

- *Risque de mouvements de terrain lié à l'effondrement de cavités*

Les mouvements de terrain peuvent se présenter sous forme d'éboulements, de glissement, de coulée, d'érosion ou d'effondrement.
Le site *www.georisques.gouv.fr* identifie deux cavités sur la commune de Mer : une cave et une cavité naturelle. Toutefois, ces deux cavités sont localisées à l'ouest du centre-bourg, et donc suffisamment éloignées du site du projet.
De plus, Mer n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels pour les Mouvements de Terrain.

Absence d'enjeu spécifique

- *Risque d'inondation par débordement de cours d'eau*

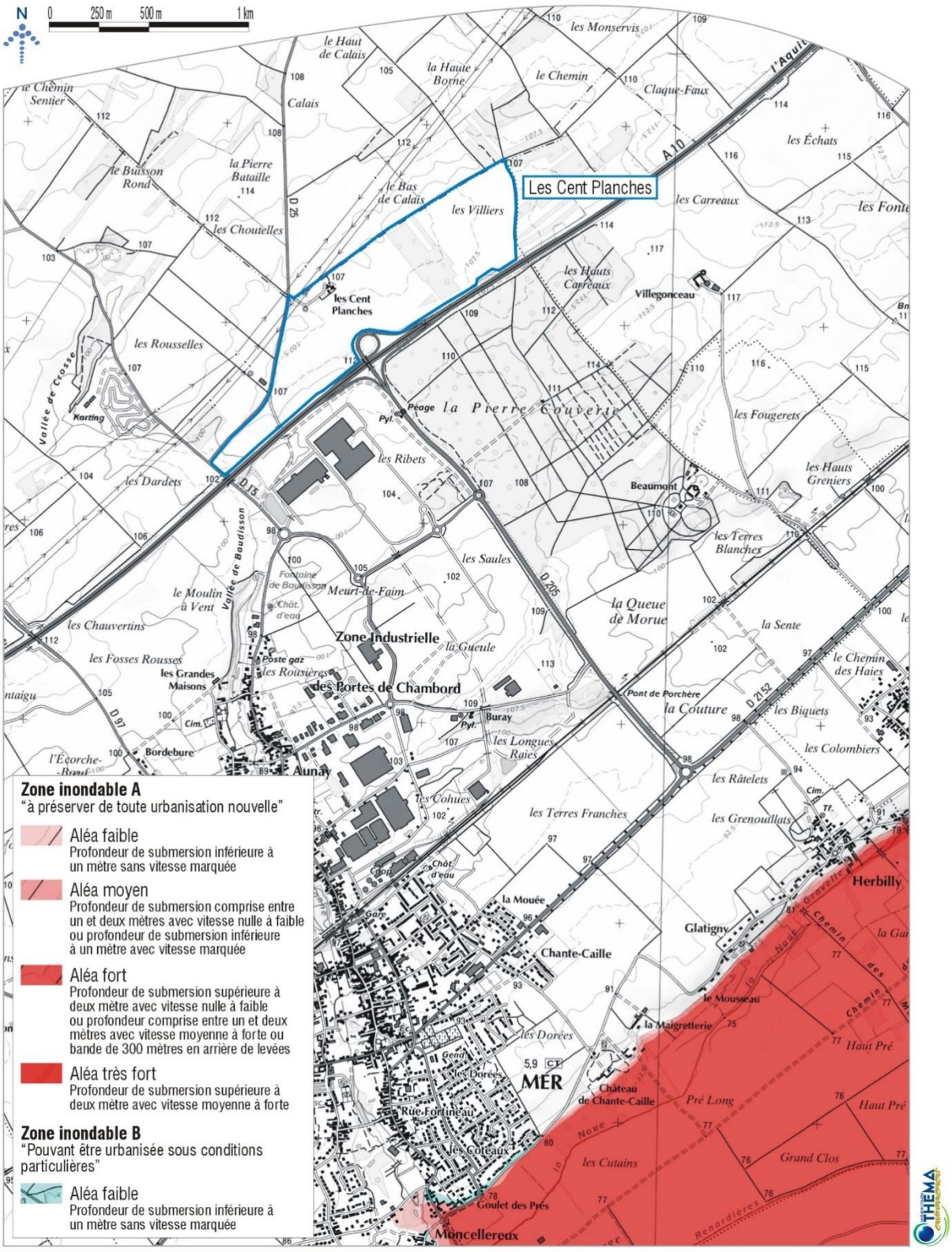
Le sud du territoire communal de Mer est concerné par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Loire – Loire amont-Val d'Avaray, qui détermine les dispositions réglementaires applicables.
Ce PPRI a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°02-0656 du 22 février 2002.

En tant que servitude d'utilité publique, le plan de prévention des risques d'inondation est opposable aux tiers, quelles que soient les dispositions du plan local d'urbanisme. Toutefois, dans un souci de bonne administration, il est souhaitable d'assurer la cohérence entre les dispositions du plan local d'urbanisme et celles du plan de prévention des risques d'inondation.

Ainsi, il est fait référence au plan de prévention des risques d'inondation dans le règlement de chacune des zones du plan local d'urbanisme concernées. De plus, conformément à l'article R. 123-11-b du code de l'urbanisme, l'emprise de la zone inondable telle que définie par le plan de prévention des risques est reporté sur les documents graphiques.
Le plan de zonage réglementaire et le règlement figurent également dans les annexes relatives aux servitudes d'utilité publique, du plan local d'urbanisme.

Toutefois, comme le montre la Figure 24, le secteur de projet objet de la déclaration de projet est exclu des zones inondables définies sur le territoire communal de Mer par le PPRI Loire amont-Val d'Avaray.

Absence d'enjeu spécifique



Fond cartographique : Scan 25
Source : Préfet du Loir-et-Cher, Data.gouv

Figure 24 : PPRI Loire amont - Val d'Avaray

- ***Risque d'inondation par remontée de nappes***

Le risque de remontée de nappes est gradué selon trois zones :

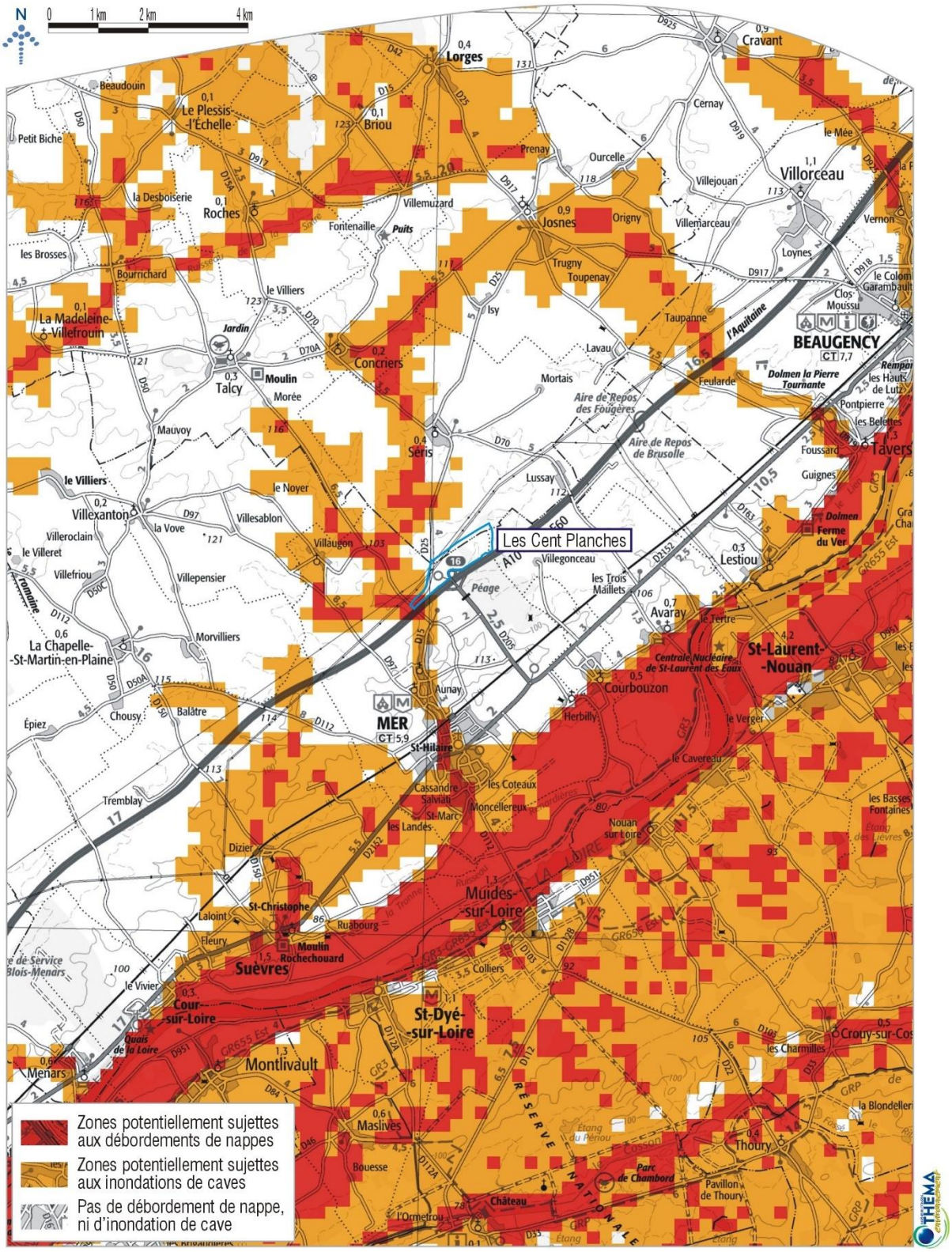
- Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe ;
- Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave ;
- Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave.

C'est un phénomène lié à des conditions de pluviométrie exceptionnelle dans un contexte où les nappes présentent des niveaux élevés ; le niveau de la nappe est alors susceptible d'atteindre la surface du sol, provoquant alors une inondation.
Toutes les roches ne comportent pas le même pourcentage d'interstices. Par ailleurs, la dimension de ces vides permet à l'eau d'y circuler plus ou moins vite : elle circulera plus vite dans les roches de forte granulométrie. En revanche dans les aquifères à faible pourcentage d'interstices, il faudra moins d'eau pour faire s'élever le niveau de la nappe d'une même hauteur.

D'après les cartes éditées par le BRGM, le cœur du site des « Cent Planches » est situé dans une zone non sujette au débordement de nappe et inondation de cave (cf. Figure 25). Toutefois, son extrémité sud-ouest est concernée par un risque potentiel de débordements de nappe et inondations de cave correspondant au prolongement de la vallée de Baudisson.

Absence d'enjeu spécifique

RISQUES DE REMONTÉES DE NAPPES



Fond cartographique : Scan 100
Source : Géorisques

Figure 25 : Risque de remontées de nappes

2.4.2.2 Risques technologiques

Source : DDRM du Loir-et-Cher, version 2012.

- *Risque transport de matières dangereuses (TMD)*

Le risque lié au TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses, par voie routière, ferroviaire, aérienne ou fluviale, ou par canalisation. Le département du Loir-et-Cher dispose d'axes de circulation importants qui connaissent un fort trafic poids lourds et ferroviaire.
Un accident dû au TMD peut entraîner, selon sa nature, une explosion, un incendie, des fuites ou des émanations toxiques. Les fuites peuvent engendrer la pollution des sols, des nappes et peuvent avoir de lourdes répercussions sur l'environnement et les activités de la commune.

Le risque TMD peut potentiellement concerner tout point du territoire de Mer, toutefois, certains itinéraires sont plus exposés. Le DDRM indique ainsi que Mer est soumise au risque TMD-canalisation du fait de la présence d'une canalisation de gaz (antenne Orléans-Blois et sa déviation) et de pétrole (pipeline Orléans-Tours).
Le DDRM énonce en outre que la commune est concernée par le risque transport de matières dangereuses en lien avec le réseau routier, en raison de la présence de l'autoroute A10 et de la RD 2152 ; et en lien avec le réseau ferroviaire, pour la ligne Bordeaux-Paris.

Le site des Cent Planches, en raison de sa proximité immédiate avec l'autoroute A10, est donc concerné par le risque transport de matières dangereuses par voie routière. De plus, le pipeline traversant la commune étant localisé au niveau de l'autoroute A10, le site est également concerné par ce risque.

- *Risque industriel*

Le risque industriel est lié à la potentialité de survenue d'un accident majeur se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates et graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une règlementation stricte et à des contrôles réguliers. Il s'agit d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), car leur activité peut être source de nuisances ou de risques pour l'environnement et le voisinage.

Il existe 14 Installations Classées pour l'Environnement (ICPE), non SEVESO, sur le territoire communal de Mer (cf. Figure 19), qui ne fait donc pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

L'ICPE la plus proche du site du projet est l'entreprise AMF QSE, d'entreposage et services auxiliaires des transports, située au sud de l'autoroute A10 dans la ZI des Portes de Chambord.

- *Risque nucléaire*

La commune de Mer est incluse dans le périmètre des 10 km autour de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux.
Le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, d'une superficie de 140 ha, se situe sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-Nouan, en bordure de la rive gauche de la Loire, à 9 km environ à l'aval de Beaugency (Loiret) et 24 km en amont de Blois (Loir-et-Cher).

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- Lors d'accidents de transport, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoque une contamination de l'air et de l'environnement. Si l'homme inhale des éléments radioactifs ou ingère des aliments contaminés, il y a contamination interne de l'organisme. Les rayonnements émis par ces produits irradient ensuite de l'intérieur les organes sur lesquels ils se sont temporairement fixés : il y a irradiation interne.

Afin de faire face à des situations de crise de sûreté nucléaire ou de sécurité classique, une organisation spécifique est définie. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des acteurs. Validée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire, cette organisation est déterminée par le Plan d'Urgence Interne (PUI), applicable à l'intérieur du périmètre du site, et défini en cohérence avec le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la Préfecture du Loir-et-Cher.

Le PPI est élaboré afin de planifier les actions de protection des populations dans les premières heures d'un accident. Il est dimensionné pour faire face, de manière rapide et organisée, aux premières heures d'une situation d'urgence radiologique.
Les périmètres d'application de ces actions (2 km et 10 km) couvrent la majorité des situations susceptibles d'être rencontrées. Il est généralement considéré que le périmètre actuel de 10 km permet d'assurer la protection de la population pendant environ les 24 premières heures après l'accident. Ce périmètre n'exclut absolument pas la mise en œuvre d'actions au-delà, dans le cadre de la planification ORSEC.

Le risque « technologique » le plus significatif vis-à-vis du périmètre d'étude est donc le risque de Transport de Matières Dangereuses identifié sur l'autoroute A10, par voies routière et de canalisation.

2.5 RESEAUX EXISTANTS

2.5.1 Alimentation en eau potable

Sources : services.eaufrance, ARS Centre-Val de Loire

Depuis 2010, le Syndicat intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement Collectif, nommé Val d'Eau, regroupe 11 communes : Mer, Avaray, Courbouzon et Lestiou, La Chapelle Saint Martin, Talcy, Mulsans, Maves, Villexanton, Roches et Concriers, sur lesquelles il exerce en régie directe la compétence eau potable : production, transport et distribution.

Les eaux distribuées proviennent d'une eau souterraine.
Pour rappel, deux captages d'alimentation en eau potable captant la nappe de la Craie, sont présents sur la commune de Mer et l'alimente (cf. chapitre 2.2.4 page 18) :

- Le captage de Beaudisson (DUP du 03/12/2010), situé au sud de l'autoroute A10, à proximité de la Tronne ;
- Le captage du Clos Bouin (DUP du 14/03/2005), situé à l'ouest du centre-bourg, au niveau du lieu-dit Le Clos Bouin.

Le réseau de distribution concerne les communes de Mer, d'Avaray, de Courbouzon et de Lestiou.

L'ARS Centre-Val de Loire est chargée du contrôle sanitaire de l'eau potable, régulièrement assuré au niveau des ressources, de la production et de la distribution. En 2016, 26 prélèvements ont été réalisés donnant lieu à diverses analyses interprétées en référence aux valeurs réglementaires définies en application du Code de la santé publique.

Paramètre	Norme	Taux de conformité	Commentaires
Bactériologie	Absence de germe tests indicateurs de contamination fécale	100 %	Eau de bonne qualité bactériologique

Paramètre	Seuil réglementaire	Teneur moyenne	Teneur maximale	Commentaires
Dureté	-	24,1 °f	25,2 °f	Eau moyennement dure
Nitrates	50 mg/l	0,2 mg/L	0,9 mg/L	Eau conforme en nitrates
Pesticide prédominant	0,1 µg/l	0,017 µg/l Bentazone	0,026 µg/l Bentazone	Nombre de molécules recherchées : 548. Eau conforme en pesticides
Fluor	1,5 mg/l	0,15 mg/L	0,18 mg/L	Eau faiblement fluorée
Fer	200 µg/l	72 µg/l	353 µg/l	Eau conforme en fer
Arsenic	10 µg/l	Inférieur au seuil de détection	Inférieur au seuil de détection	Eau conforme en arsenic
Sélénium	10 µg/l	Inférieur au seuil de détection	Inférieur au seuil de détection	Eau conforme en sélénium
Manganèse	50 µg/l	25,0 µg/l	62,0 µg/l	En moyenne, eau conforme en manganèse

Source : ARS Centre-Val de Loire, 2016

En 2016, l'eau distribuée était donc de bonne qualité bactériologique mais sur le plan physico-chimique, l'eau présentait une non-conformité sur le paramètre manganèse. Tous les autres paramètres mesurés respectent les normes.

Il est en outre à noter que le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP), approuvé le 25 juin 2012, ne prévoit pas de mesures particulières à prendre sur le secteur de la commune de Mer.

2.5.2 Assainissement

Sources : services.eaufrance ; http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/.

Depuis 2010, le Syndicat intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement Collectif, nommé Val d'Eau, regroupe 11 communes : Mer, Avaray, Courbouzon et Lestiou, La Chapelle Saint Martin, Talcy, Mulsans, Maves, Villexanton, Roches et Concriers, sur lesquelles il exerce en régie directe la compétence assainissement collectif : collecte, transport et dépollution.

La commune de Mer possède une station d'épuration, mise en service en 1992, qui traite les eaux usées des communes de Mer et de Courbouzon.
Sa capacité nominale est de 8 100 EH (Equivalents Habitants), pour un débit de référence de 1 979 m^3/j.
Les eaux sont traitées par boue activée à aération prolongée (très faible charge), et les boues par épaississement statique gravitaire.
Au 31/12/2018, la station est déclarée conforme en équipement mais pas en performance.
En 2018, la charge maximale relevée en entrée est de 6 851 EH, pour un débit entrant moyen de 1 331 m^3/j, et une production de boues de 37,14 tMS/an, valorisées en épandage.

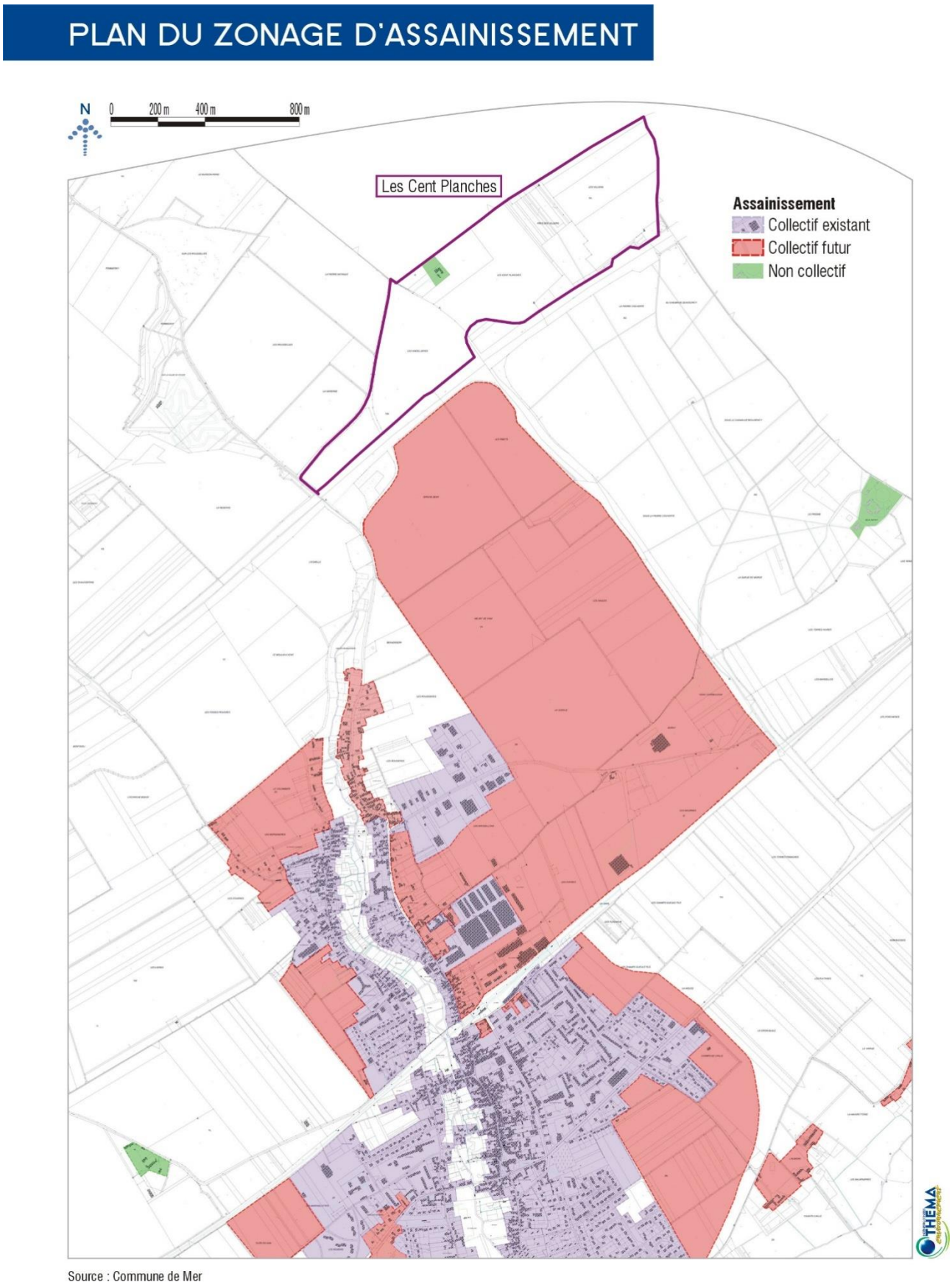
La compétence assainissement non collectif est gérée en régie par la Communauté de communes Beauce Val de Loire, dont fait partie la commune de Mer.

La réalisation du plan de zonage de l'assainissement des eaux usées sur la commune de Mer s'est déroulée en 2001. Elle a permis de déterminer les "zones d'assainissement collectif", sur lesquelles la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées (cf. Figure 26).
Dans le cadre de raccordement d'activités industrielles, des conventions de rejets devront être signées entre les industriels et la Collectivité. Ces documents préciseront les caractéristiques des effluents pouvant être admis et correctement traités par la station d'épuration.

Le secteur d'étude s'inscrit à proximité d'espaces urbanisés, desservis par les différents réseaux (eaux usées, eau potable, électricité, télécom).

De plus, le règlement de zone du PLU apporte les précisions nécessaires quant aux modalités de raccordement aux différents réseaux sur ce secteur.

Proximité des différents réseaux.



Source : Commune de Mer

Figure 26 : Plan du zonage d'assainissement

2.6 POTENTIEL ENERGETIQUE

A titre informatif, il est à noter que des potentialités d'exploitation des énergies renouvelables s'expriment sur le territoire de Mer :

- ENERGIE EOLIENNE

En région Centre, la réalisation d'un Atlas du potentiel éolien a permis d'identifier deux zones particulièrement favorables aux installations éoliennes : la Beauce et la Champagne Berrichonne. Dans le secteur de Mer, la vitesse moyenne des vents à 80 m de hauteur est de l'ordre de 5 m/s, contre 6 m/s au cœur des espaces agricoles de la Beauce. Le potentiel éolien de la commune est donc relativement bon pour la région Centre. Toutefois, il est à préciser qu'aucun site éolien n'existe actuellement sur le territoire communal.

- ENERGIE SOLAIRE

Avec environ 1 850 heures de soleil par an, la commune de Mer bénéficie d'un bon ensoleillement à l'échelle du Bassin parisien. Ainsi, le potentiel d'énergie solaire de la commune se situe entre 1 300 et 1 450 kWh/m^2 en moyenne annuelle, ce qui traduit des potentialités modérées (par rapport au sud de la France par exemple), mais correspond tout de même à l'équivalent par m^2 de panneaux solaires et par an d'une consommation d'environ 114 litres de fioul.

- GEOTHERMIE

Le potentiel géothermique de la région Centre a été évalué dans le cadre d'un programme du BRGM qui a permis de réaliser l'Atlas sur la géothermie très basse énergie en région Centre. Cet atlas permet de déterminer le potentiel géothermique des communes de la région : Mer apparaît ainsi éligible à la Géothermie de Minime Importance.

- BIOMASSE

Le bois-énergie est, à l'heure actuelle, de plus en plus utilisé pour le chauffage des bâtiments publics, des locaux industriels et tertiaires ou des logements. Par le biais de chaufferies bois, l'alimentation, la combustion et l'évacuation des cendres sont entièrement automatisées. Au sein du Loir-et-Cher, l'important contexte forestier de la région solognote (sud du département) constitue nécessairement un terrain favorable à l'utilisation du bois-énergie.

Absence d'enjeu spécifique.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

3 PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'évolution tendancielle environnementale est réalisée à partir du scénario « au fil de l'eau », sur la base des dispositions du PLU en vigueur.

En l'absence de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU, les perspectives d'évolution liées à ce secteur auraient été orientées vers la poursuite des activités agricoles en place sur la majeure partie du site, et vers la pérennisation de l'état boisé à moyen terme pour le boisement situé au nord-est.

Sur les secteurs agricoles, aucune évolution majeure sur les composantes naturelles n'est à attendre en l'absence de déclaration de projet, dans le sens où les pratiques agricoles sont « limitantes » en termes de développement et de diversité biologique.

S'agissant des formations boisées spontanées, l'évolution attendue est logiquement le vieillissement des boisements considérant l'absence de conduite sylvicole sur le site. Toutefois, considérant la nature des boisements en place, fondée sur une dominance du Robinier faux-acacia (espèce invasive), l'évolution attendue n'est pas de nature à se traduire par un enrichissement marqué des composantes faunistiques et floristique.

Toutefois, il est à souligner que le site des Cent Planches est situé en zone 1AUx au PLU de Mer.

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans un premier temps, sont détaillées les incidences de la déclaration de projet au regard des différentes thématiques environnementales abordées au cours de l'état initial.

Les incidences de ces modifications sur le site Natura 2000 sont ensuite analysées.

Des mesures sont proposées pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs de la déclaration de projet.

4.1 PRESENTATION DE LA DECLARATION DE PROJET

4.1.1 L'objet de la déclaration de projet

Portant atteinte à une protection sans remettre en cause le PADD, la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU vise à faire évoluer les pièces du Plan Local d'Urbanisme en cohérence avec l'étude Loi Barnier.

Le projet de création d'une plateforme logistique est développé dans la déclaration de projet faisant l'objet de cette évaluation environnementale. Les grandes lignes de ce projet sont développées ci-dessous, il sera toutefois nécessaire de se reporter à ce document pour de plus amples informations concernant l'aménagement envisagé.

Il s'agit de la création d'une plateforme logistique occupant la partie médiane de la zone 1AUx des Cent Planches sur une superficie de l'ordre de 45 ha. Il est à noter que concernant le reste de la zone 1Aux des Cent Planches, propriétés de la Communauté de Communes, un permis de construire pour la réalisation d'une plateforme photovoltaïque a été accordé.
La plateforme s'articulerait autour de trois entrepôts, susceptibles d'être réalisés par phases.

L'ensemble comprendrait également 50 places de stationnement poids-lourds, 950 places véhicules légers pour les salariés avec possibilité de création de 220 places supplémentaires, 10 places visiteurs et 3 parcs de stationnement pour les cyclistes, les déplacements de ces derniers étant sécurisés par un site propre.
Concernant les eaux pluviales, plusieurs bassins de rétention et une noue assureront leur gestion.

Il est également à souligner qu'afin de garantir l'intégration paysagère du site tout en permettant la prise en compte de certains risques et nuisances, un important plan paysager est prévu.

Les principaux enjeux d'aménagement identifiés sur le site objet de la déclaration de projet sont les suivants :

- Intégrer harmonieusement le projet au regard de l'environnement proche du parc d'activités des Portes de Chambord au sud et du paysage agricole au nord ;
- Inscrire le projet dans une optique de qualité architecturale, paysagère et d'aménagement définies par la charte PARCQ du Loir-et-Cher, en accord et en équilibre avec les constructions des Portes de Chambord ;
- Faire participer le projet à l'image d'entrée de ville de Mer en articulation de part et d'autre de l'A10 et dans le cadre de l'effet vitrine de l'espace ;
- Réduire les nuisances sonores qui concerneront les salariés de l'entreprise et seront liées principalement au trafic autoroutier et au trafic des poids-lourds in situ, notamment au niveau des quais de déchargement et espaces de stationnement ;
- Sécuriser les accès à l'entreprise pour les salariés et les poids-lourds ainsi que la circulation générale pour les usagers de la RD 25 : le trafic nouveau sera supporté par la RD 25 à l'ouest de la zone et par la RD 205, au sud, desservant les Portes de Chambord depuis la RD 2152 ;
- Prendre en compte le confort des usagers de l'A10 lié à l'aspect extérieur des futurs bâtiments d'activités et à l'activité poids-lourds (matériaux brillants, luminescence, phares des véhicules depuis les quais de chargement, etc.) qui pourraient entraîner une gêne visuelle.

4.1.2 La modification réglementaire

Un porteur de projet ayant manifesté son intérêt auprès de la communauté de communes afin de s'installer sur la zone des Cent Planches, le souhait de la collectivité est ainsi d'optimiser le foncier dans un objectif de densification, et d'aboutir à une qualification des entrées de ville et à une maîtrise urbaine, architecturale et paysagère des nouveaux quartiers d'activités.
A ce jour, en application de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme, une marge de recul matérialisée par une bande d'inconstructibilité de 100 m par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur est à respecter. Ainsi, l'objectif de la déclaration de projet est de réduire la bande inconstructible actuelle de 100 m à 50 m, afin d'aboutir à un projet viable économiquement et permettant de répondre efficacement à tous les enjeux environnementaux identifiés.

Conformément à l'article L.111-8 du Code de l'urbanisme, le PLU peut « *fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L.111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages* ». Une étude dite « Loi Barbier » a donc été menée afin de justifier de l'abaissement des marges de recul par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur.

La mise en compatibilité du PLU dans le cadre de la déclaration de projet a donc pour conséquence réglementaire :

- Le report sur le plan de zonage de la bande de recul inconstructible, qui est désormais de 50 m en application de l'article L.111-8 du Code de l'urbanisme (cf. Figure 27) ;
- La création d'une nouvelle OAP propre au site des Cent Planches, justifiée notamment par la nécessité de garantir une réponse aux enjeux de prise en compte des nuisances, des risques et de la qualité architecturale, urbaine et paysagère, et permettant de déroger à l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme (cf. Figure 28) ;
- La modification du règlement de la zone 1AUx afin d'autoriser sans risques d'interprétation la mise en œuvre du projet. Ainsi, la quasi-totalité des articles de la zone 1AUx doit être complétée afin de répondre aux enjeux spécifiques d'aménagement du site des Cent Planches. Dans la plupart des cas, les évolutions issues de la réflexion sur l'aménagement du site des Cent Planches ont été également introduites pour les autres sites 1AUx. Il s'agit notamment des mesures visant à une meilleure protection de la biodiversité et à une meilleure prise en compte des risques et nuisances, qui, si l'on souhaite s'inscrire dans une démarche de développement durable du territoire doivent pouvoir s'appliquer pour chaque projet.
  On se reportera au dossier de déclaration de projet objet de la présente évaluation environnementale pour les détails de ces évolutions.

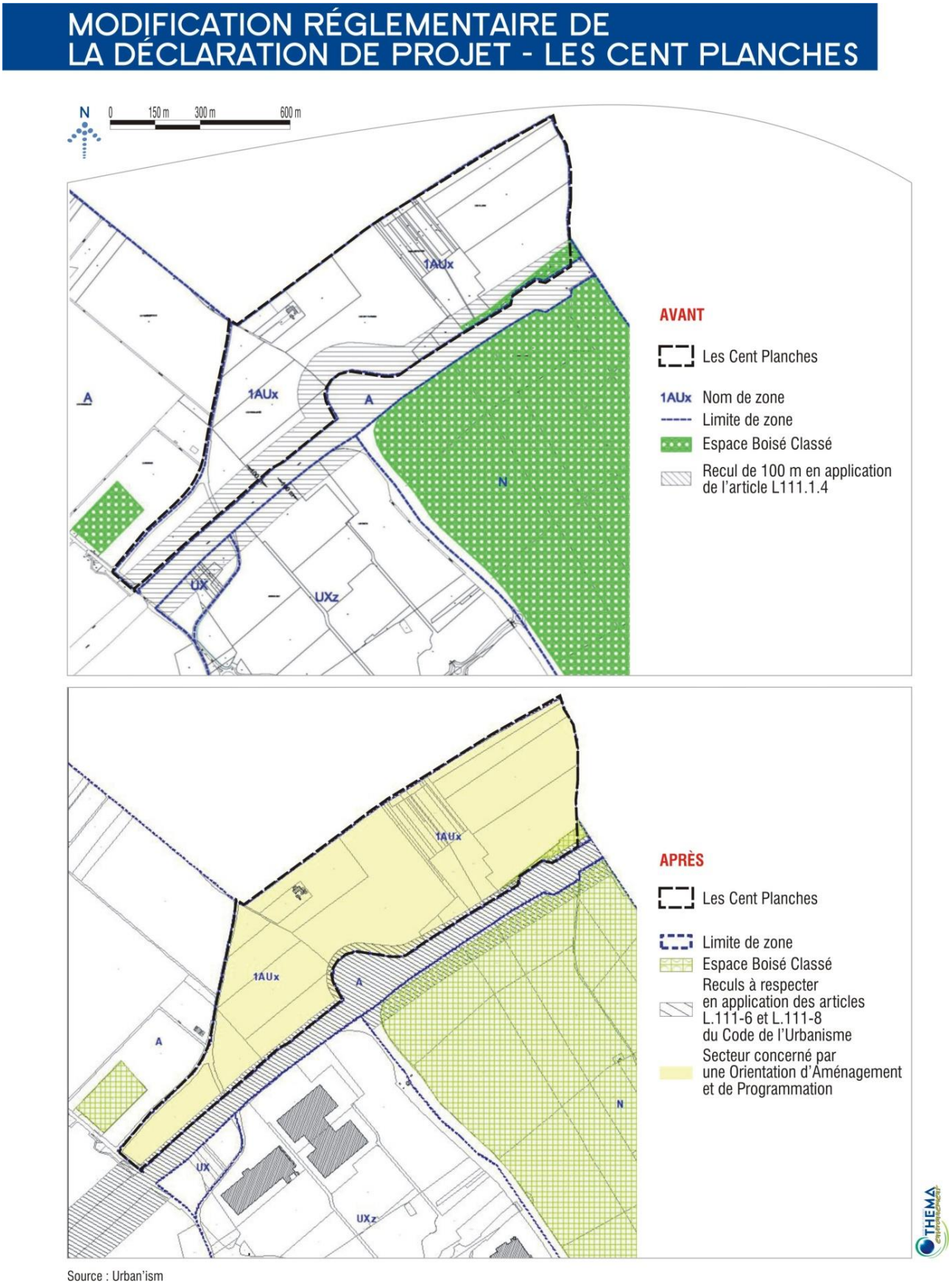
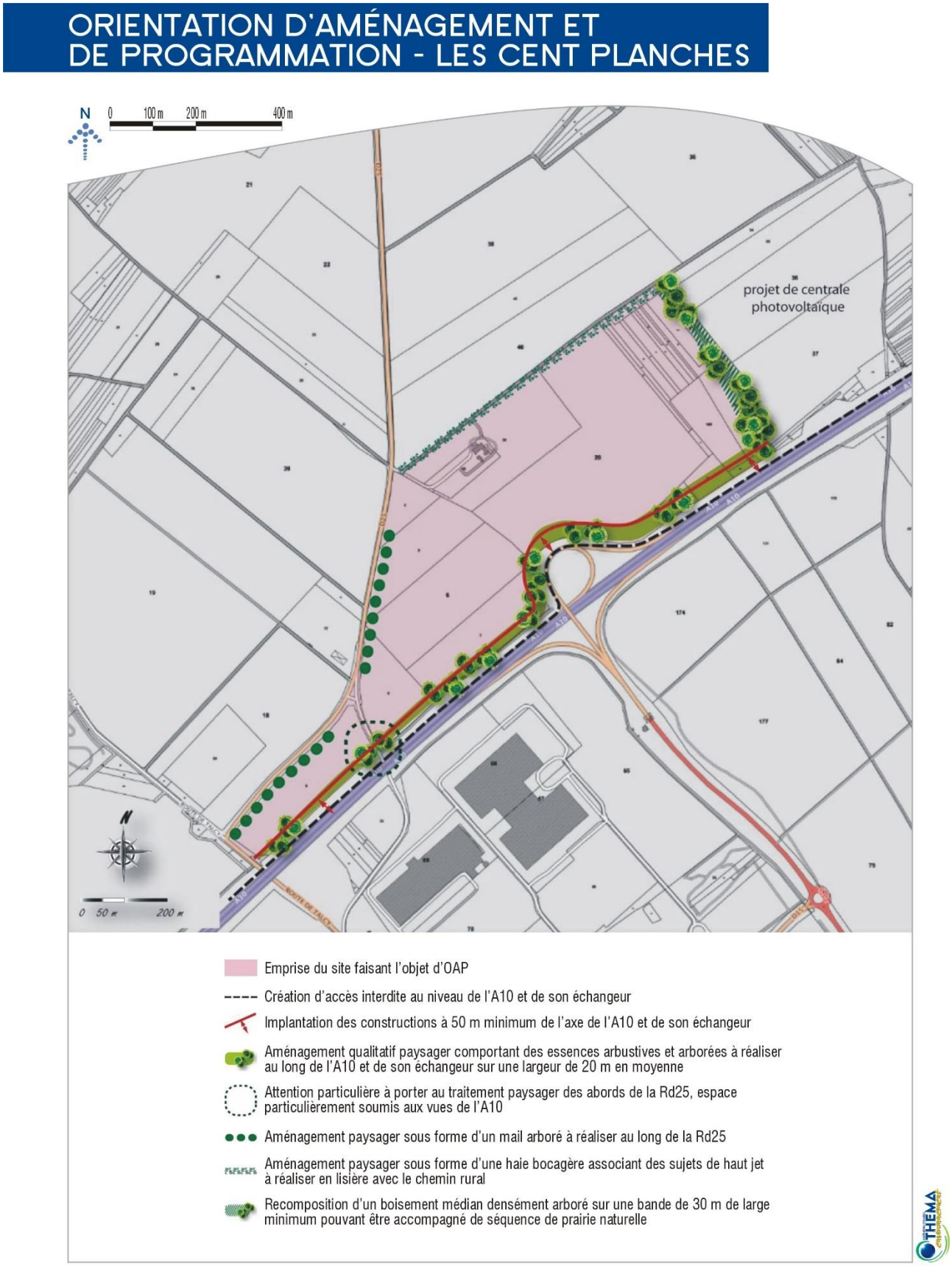


Figure 27 : Principe de la modification du plan de zonage du PLU - Site « Les Cent Planches »



Source : Urban'ism

Figure 28 : OAP Secteur « Les Cent Planches »

4.2 ANALYSE DES INCIDENCES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR ASSURER SA PRESERVATION ET SA MISE EN VALEUR

4.2.1 Incidences de la déclaration de projet sur le milieu physique

4.2.1.1 Climat et qualité de l'air

❒ Incidences

Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal ont pour source la circulation automobile. Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est susceptible de se renforcer avec l'augmentation des flux de trafics liés à l'aménagement de la zone des Cent Planches. Ainsi, le développement de la circulation automobile, malgré l'amélioration de la qualité des carburants et des rejets, risque de dégrader localement la qualité de l'air, en particulier aux abords du périmètre d'étude.

Toutefois, compte tenu de la configuration particulièrement ouverte du site du projet, et de son implantation à proximité d'un axe routier très fréquenté (autoroute A10), l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur n'est pas de nature à remettre significativement en cause la qualité atmosphérique sur le territoire communal et environnant.

❒ Mesures

Seule une limitation du recours à l'automobile dans les déplacements peut avoir une réelle efficacité. Aussi, l'aménagement de liaisons douces sur le site aura pour objectif d'inciter les usagers du site à limiter l'utilisation de l'automobile.

Par ailleurs, le développement d'espaces paysagers (bande paysagère, haies, alignements d'arbres, bassins de gestion des eaux pluviales), notamment en franges du site du projet, sera bénéfique à l'ambiance climatique du site (préservation de l'humidité, tamponnement des écarts thermique, etc.).

4.2.1.2 Topographie

❒ Incidences

La progression topographique étant modérée à l'échelle du site objet de la présente étude, la topographie ne sera pas significativement impactée par la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU.

❒ Mesures

Les mesures relèveront d'une adaptation optimale au terrain du projet envisagé.

4.2.1.3 Hydrologie

❒ Incidences

En l'absence de mesures, les incidences de projets d'urbanisation et/ou d'aménagements sur les milieux récepteurs des eaux pluviales sont négatives et d'ordre quantitatifs et qualitatifs :

- l'imperméabilisation de surfaces induit une augmentation des débits générés par un événement pluvieux donné et un raccourcissement du temps de réponse (apport " anticipé " des eaux pluviales au milieu récepteur ou au réseau pluvial).

Les conséquences se font alors sentir sur la partie aval des émissaires et/ou des cours d'eau où les phénomènes de débordement peuvent s'amplifier. Un apport supplémentaire et important d'eaux pluviales (sans écrêtement préalable), lié par exemple à une imperméabilisation, peut générer des phénomènes de débordement nouveaux ou aggraver une situation existante, constituant une modification par rapport à l'état actuel ;

- la qualité des eaux des milieux récepteurs peut-être altérée par trois types de pollution (chronique, saisonnière, accidentelle), par les rejets d'eaux pluviales ou d'eaux usées.

Au vu de la situation du site, la masse d'eau susceptible d'être concernée par le projet (milieux récepteurs des eaux pluviales) est la Tronne.

La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU, qui impliquera une urbanisation du site du projet, induira de fait un ruissellement plus important des eaux sur la parcelle, du fait de l'imperméabilisation des surfaces bâties ainsi que des voiries et parkings.

Il est toutefois à souligner que l'ensemble des eaux pluviales du site sera géré par des bassins de rétention ainsi qu'une noue.

❒ Mesures

Le site des Cent Planches est situé dans une zone d'assainissement non collectif selon le plan de zonage d'assainissement. Toutefois, son aménagement sera réalisé dans la continuité et en cohérence avec celui de la zone d'activités des Portes de Chambord située au sud de l'autoroute A10.

Les modalités d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales prévues au règlement de la zone 1AUx - concernant le site objet de la déclaration de projet - permettront d'assurer une gestion adaptée.

- En matière de gestion des eaux pluviales, l'article 1AUx4 du règlement stipule que :

« Une étude systématique de la mise en œuvre de techniques alternatives de traitement des eaux pluviales devra être réalisée dans tous les programmes d'aménagement. Dans un premier temps, il est recherché le traitement des eaux pluviales sur site et le mode privilégié dans ce cadre est l'infiltration des eaux pluviales si les caractéristiques de perméabilité du sol et la taille de la parcelle le permettent.

Dans le cas contraire ou pour traiter des volumes plus importants, le rejet dans le réseau pluvial ou dans un exutoire de surface est permis à condition de prendre toutes les dispositions pour permettre la rétention et la limitation des débits. Un traitement approprié peut être imposé selon l'activité.

Dans le cas d'un rejet dans le réseau pluvial, il sera demandé au pétitionnaire de limiter le débit autorisé au maximum à 100 % du débit maximum autorisé par le SDAGE. Pour tout rejet dans le réseau pluvial, une autorisation de rejet devra être demandée par le pétitionnaire à l'autorité gestionnaire compétente.

Les ouvrages nécessaires à l'infiltration ou à la rétention des eaux de ruissellement des toitures et des surfaces imperméabilisées seront réalisés par l'aménageur ou le constructeur sur son terrain et à sa charge. Le traitement des eaux pluviales devra privilégier des techniques en aérien (bassins, noues, etc.), plus rustiques et plus faciles d'entretien et de contrôle que des techniques en souterrain.

Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales (art. 640 et 641 du Code Civil).

Au moins 25 % de la surface des parcelles devra rester perméable à l'infiltration des eaux pluviales (les espaces verts étant considérés comme des espaces perméables).

La récupération des eaux de pluie pour les usages domestiques et logistiques (nettoyage des camions, arrosage des espaces verts…), hors alimentation, est autorisée et fortement incitée, et soumise au cadre législatif en vigueur. Entre autres, le dispositif devra être déclaré en mairie, et un compteur des volumes récupérés devra être installé. Le dispositif sera de préférence enterré ou intégré dans le bâti. La récupération est interdite pour l'alimentation, sauf dispositif de traitement et sous réserve de l'évolution de la législation en vigueur.

Les eaux chargées en hydrocarbures devront être traitées, soit par des techniques classiques (séparateurs à hydrocarbures…), soit par des techniques alternatives sous forme de décantation dans des noues, bassins. Ces aménagements à la parcelle sont à la charge du pétitionnaire. L'assainissement pluvial pourra être assuré par des fossés à ciel ouvert enherbés ou par des canalisations enterrées.

Du point de vue de la sécurité et de la lutte contre les dangers d'incendie, le demandeur devra respecter la réglementation applicable en matière de sécurité des biens et des personnes. Pour ce faire, il devra se rapprocher du Service Départemental d'Incendie et de Secours.

- En matière de gestion des eaux usées, le règlement de la zone 1AUx précise que :

« *Le plan de zonage d'assainissement annexé au P.L.U. définit les secteurs en assainissement collectif.*

L'évacuation directe des eaux usées dans les rivières, les fossés ou les canalisations d'eaux pluviales est interdite.

Le raccordement au réseau assainissement par des canalisations souterraines aux caractéristiques adéquates est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle le nécessitant.

Le rejet des eaux usées dans le réseau d'assainissement est soumis à la législation relative à la santé publique et le cas échéant aux installations classées. L'évacuation des eaux usées non-domestiques est

subordonnée à la délivrance d'un arrêté d'autorisation de rejet spécifique. Un pré-traitement pourra être imposé pour certains effluents nocifs.

L'utilisation de toilettes n'utilisant pas d'eau est autorisée et soumise au cadre législatif en vigueur. Les composts devront être traités sans préjudice pour la salubrité publique ».

4.2.1.4 Hydrogéologie

❒ Incidences

D'une façon générale, l'incidence potentielle d'un projet sur les écoulements souterrains est fonction des différents paramètres suivants : caractéristiques des aménagements (déblai / remblai) ; compressibilité des sols (et tassements induits) ; et localisation et profondeur des nappes aquifères.

Les effets qualitatifs possibles du projet objet de la déclaration de projet sur le cadre hydrogéologique sont liés :

- à l'éventualité d'un accident conduisant à une fuite de liquide polluant (hydrocarbures) susceptible de contaminer la nappe ;
- à la pollution chronique emportée par le ressuyage des polluants déposés sur les voiries et les parkings.

L'aménagement potentiel de cet espace, qui sera accompagné de mesures spécifiques en termes de gestion des eaux pluviales (aménagement de bassins de rétention et d'une noue), apparaît comme sans incidence significative sur la qualité des eaux souterraines.

❒ Mesures

Compte tenu des dispositions qui seront prises pour recueillir et traiter les pollutions chroniques et accidentelles des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel, l'incidence du projet objet de la déclaration de projet sur les eaux souterraines pourra être considérée comme peu significative tant d'un point de vue quantitatif que d'un point de vue qualitatif.

4.2.2 Incidences de la déclaration de projet sur le cadre biologique

Les incidences du PLU sur le site Natura 2000 sont développées au chapitre 4.3.

❒ Incidences

Deux grandes catégories d'impacts potentiels peuvent être envisagées dans le cadre de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer, sur le secteur « Les Cent Planches ».

⇨ ***Impacts directs :***

Modification ou disparition des biotopes due à l'emprise des aménagements envisagés
La modification de la marge de recul inconstructible sur le secteur « Les Cent Planches » concerne des terres agricoles intensément cultivées, ainsi qu'une faible surface d'espace aujourd'hui boisé (formation spontanée de Robinier faux-acacia dominante).

L'augmentation de la surface constructible sur le secteur ne générera pas d'impact direct notable sur la flore et la faune dans la mesure où les milieux concernés sont occupés par des cortèges d'espèces floristiques et faunistiques qui peuvent être qualifiés de banals et sous influence anthropique. En effet, le cortège floristique est restreint par les pratiques culturales intensives, et le site paraît moyennement fonctionnel pour la faune au regard des milieux périphériques (notamment la proximité de l'autoroute A 10 où se porte la modification de la marge de recul inconstructible correspondant au secteur le plus perturbé).

En revanche, la découverte sur l'aire d'étude de deux espèces végétales patrimoniales, l'Adonis annuel à fort enjeu de conservation et l'Orchis pyramidale protégée au niveau régional et à faible enjeu de conservation amène à avoir une vigilance particulière en matière d'aménagement de la zone.
Pour mémoire, la première s'établit au niveau d'une portion des cultures, élevant au droit des deux stations identifiées un enjeu de conservation local fort (l'Adonis annuel étant une espèce vulnérable et très rare en région Centre-Val de Loire). Il est également utile de rappeler que cet enjeu est pour partie remis en cause suite aux récentes évolutions observées sur site (fouilles archéologiques notamment).
En ce qui concerne l'Orchis pyramidale, l'enjeu moindre demande toutefois à être conforme à la réglementation en vigueur en matière de protection des espèces.
En tout état de cause, la distance de recul (bande de 50 m) des implantations par rapport à l'axe de l'A 10 et de l'échangeur permet d'éviter les incidences sur une portion du site et de ces composantes naturelles.

En outre, les zones de fourrés de Ronce commune et Prunellier ainsi que les friches herbacées et les prairies de fauches revêtent en tout ou partie un niveau d'enjeu moyen (nidification de plusieurs couples de Bruants jaunes, espèce quasi-menacée en région Centre-val de Loire) et abritant l'Orchis pyramidale.

De fait, l'aménagement du secteur « Les Cents Planches » est susceptible de porter atteinte à un ou plusieurs espèces protégées et/ou à enjeu de conservation fort.
En conséquence, les implantations futures sur la zone devront prendre en compte ces enjeux et se conformer à la réglementation en vigueur en la matière.

Si nécessaire, une demande de dérogation « espèces protégées » au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement devra être établit par le ou les porteurs de projet dont l'implantation porterait atteinte à ces espèces.

Pour information, cette procédure du code de l'environnement, permet, sous certaines conditions de déroger à l'interdiction générale d'atteinte aux espèces protégées (par exemple l'intérêt public majeur du projet - article L.411-2 du Code de l'environnement instaurant la possibilité de déroger à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées, sous certaines conditions).

Sous couvert du respect de la réglementation en vigueur (code de l'environnement) et des procédures administratives *ad hoc*, l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur ne remettra pas en cause l'état de conservation des espèces présentes ou potentiellement présentes, ni les populations locales.
A toutes fins utiles des mesures écologiques (d'évitement, de réduction, voire de compensation) pourront être mise en place par les porteurs de projet, et ce de manière proportionnée aux enjeux identifiés à l'issue de l'examen propre de chacun des projets d'implantation sur la zone.

Morcellement des groupements végétaux et coupure des axes de déplacement de la faune

La zone concernée par le recul de la zone inconstructible s'inscrit au plus près d'une infrastructure routière fragmentant le territoire, l'autoroute A 10. Sa présence morcelle d'ores et déjà, et de manière significative, les groupements végétaux, et coupe indéniablement les axes de déplacement de la faune au droit du site.

De fait, la modification apportée sur le secteur faisant varier les marges de recul de 50 m à 100 m selon l'endroit, notamment au droit de l'échangeur, ne sera pas de nature à générer de nouveau morcellement des milieux et n'altérera pas plus encore les axes de déplacement de la faune.

⇨ *Impacts indirects :*

Changement de l'hydrologie locale (consécutif à la mise en place du réseau d'assainissement pluvial) pouvant modifier les écoulements superficiels ou souterrains et avoir une incidence sur la répartition des espèces végétales

Actuellement, les eaux météoriques sont pour partie absorbées par le sol sur le secteur, et pour le reste rejoignent le réseau communal d'évacuation des eaux pluviales, en façade de la RD 25.

Le remplacement partiel des terrains naturels par des surfaces imperméabilisées (bâtiments, voiries, surfaces artificialisées) conduiront à une modification du régime hydraulique local, nécessitant la collecte des eaux météoriques par un réseau d'assainissement des eaux pluviales.

Dérangement des populations animales

L'aménagement du secteur pourra conduire à un report d'une partie de la faune (oiseaux, mammifères, invertébrés) fréquentant le site vers des secteurs voisins, écologiquement équivalents et présentant moins de dérangements.

La conservation et la recomposition du boisement médian existant au sein du site des « Cent Planches » sur une bande de 30 mètres minimum permettent de garantir de manière satisfaisante et proportionnée au contexte local, les possibilités de continuité écologique avec le massif de « la Pierre Couverte » présent au sud de l'autoroute A 10 (corridor en pas japonais). Cela particulièrement le cas pour les espèces à enjeu identifiées sur le secteur telles que le Bruant jaune (dont la nidification est établit au niveau des zones de fourrés/ronciers), couplés aux zones de prairies et de lisières pour des espèces s'y alimentant (comme la plupart des chauves-souris).

Cela apparait d'autant plus vrai que l'aménagement du site sera accompagné d'aménagements qualitatifs paysagers le long de l'autoroute A10 et de son échangeur sur une largeur de 20 m. A cela s'ajoutera l'aménagement paysager sous forme d'un mail arboré le long de la RD25, permettant l'accès au site.
Enfin, le chemin rural d'exploitation existant sur la limite nord-ouest du site sera doté d'un aménagement paysager de type haie bocagère, associant des sujets de hauts jets.
A termes, ces dispositions paysagères supplémentaires consistant à planter des espaces arbustifs et arborés de forme diverses et en différents secteurs du site multipliera, à l'échelle locale, les supports physiques utilisés par les espèces pour se déplacer, voire y nicher, même si la vocation future du site passera d'un espace à vocation agricole à un espace urbanisé.

L'ensemble de ces dispositions écopaysagères assure la préservation du continuum forestier permettant la liaison entre la forêt de Marchenoir au nord, et celle de Chambord au sud, tout en étant en cohérence avec le corridor écologique potentiel à préserver pour la sous-trame des milieux boisés identifié par le SRCE de la région Centre Val de Loire.

En matière de composition, le site des « Cent Planches » offrira, au terme de son aménagement, des espaces favorables aux groupes de faune observés à l'état initial ; les aménagements cités ci-avant seront particulièrement favorables au groupe des oiseaux et des invertébrés, qui y trouveront à la fois des zones favorables à leur reproduction, leur nourrissage et leur repos.

En outre, au-delà des considérations liées aux déplacements des espèces au niveau local offertes par les aménagements paysagers prévus (cf. OAP), il est intéressant de souligner que les aménagements projetés seront par ailleurs favorables à certaines espèces, tel le Lézard des murailles, qui colonisent les espaces anthropisés (muret, tas de pierres) comme les milieux naturels.

❒ Mesures

Afin de limiter les incidences sur les espèces présentes ou potentiellement présentes et concernées sur le site par le recul des marges inconstructibles, **l'espace boisé classé existant est maintenu en bordure de l'autoroute A 10.**

En outre, une bande boisée de 30 m minimum est assurée au niveau des formations boisées médianes en place, afin de conserver les continuités écologiques en pas japonais existantes entre le massif de « la Pierre Couverte » au sud de l'A 10, et les petites entités boisées présentes plus au nord et à l'est du site.

En détail, les mesures écopaysagères prévues sont les suivantes (cf. Note de présentation des plantations envisagées – PANHARD Développement) :

- Les plantations arbustives et arborées seront présentes partout à la périphérie de la parcelle afin d'assurer une continuité verte, sous différentes formes :
    - o des alignements d'arbres,
    - o des bosquets forestiers,
    - o des haies bocagères dominées par des arbres de haut jet,
    - o des massifs d'arbustes couvre-sols,
    - o des plantations hygrophiles dans les bassins,
    - o et les noues de rétention et d'infiltration ;
- A l'ouest, le long de la RD25, un mail d'arbres de haut jet à l'échelle du grand paysage, est envisagé. Il permettra de mettre en scène le parc d'activités sauf au droit des lignes à haute tension dont la faible hauteur limite les plantations arborées. L'essence envisagée pourrait être un platane avec un clone résistant à l'anthracnose et au chancre coloré ;
- Autour du bassin d'orage, la ripisylve sera plantée de Saules blancs (*Salix alba*) et d'arbrisseaux comme les Saules cendré (*Salix atrocinerea*), Marsault (*S. caprea*) et à osiers (*S. viminalis*) ;
- Au sud, le long de l'autoroute A10, le merlon sera entièrement recouvert d'arbustes et d'arbrisseaux à caractère naturel comme le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), l'Eglantier (*Rosa canina*), le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Troène commun (*Ligustrum vulgare*) et la Viorne lantane (*Viburnum lantana*) ;
- La palette végétale choisie permet de composer des bosquets d'arbres de haut jet tolérant les sécheresses passagères comme le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus serotina*), le Charme commun (*Carpinus betulus*) et le Merisier (*Prunus avium*) ;
- Entre les travées de stationnement des parkings dédiés aux véhicules légers, les accotements seront plantés de haies bocagères constituant de longues lanières végétales. Là encore, la végétation à caractère spontané sera composée d'arbustes, d'arbrisseaux ainsi que d'arbres de haut jet comme le Charme commun (*Carpinus betulus*) le Chêne sessile (*Quercus petraea*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*), et le Merisier (*Prunus avium*) ;
- Au droit de la voie d'accès / sortie de l'autoroute, le dispositif d'atténuation de l'impact visuel du projet sera renforcé avec deux bosquets d'arbres de haut jet reconstituant une chênaie / charmaie au feuillage marcescent.

- A l'est, la bande boisée très dégradée sera, après sélection des arbres à conserver, complétée par une végétation identique à celle le long de l'autoroute de façon à remplacer les Robiniers faux-acacias invasifs par des essences locales de plus grande longévité ;
- Au nord, l'espace à paysager étant plus réduit, seules des haies bocagères seront plantées. Des arbres champêtres seront également présents sauf au droit de l'emprise des lignes à haute tension.

L'ensemble des mesures mises en œuvre, associé aux mesures d'accompagnement écopaysagères décrites ci-avant, contribuera à accompagner favorablement les évolutions du PLU dans le cadre de la déclaration de projet. Elles sont en particulier favorables au maintien du potentiel de nidification du Bruant jaune sur la zone (et des autres espèces d'oiseaux protégées inféodées à ces milieux), ainsi que la fonctionnalité écologique de ces structures végétales (favorables au déplacement des chiroptères notamment).

4.2.3 Incidences de la déclaration de projet sur l'agriculture

❒ Incidences

La Surface Agricole Utilisée (SAU) de la commune de Mer, en 2010 (données AGRESTE), représente 1 498 ha.
Le site du projet présente aujourd'hui des terres cultivées et donc une activité agricole. D'une surface de 69 hectares, le site comporte un bois à l'est, ainsi qu'une ancienne ferme abandonnée.
Ces 69 ha de terres agricoles, incluant le bois et la ferme, représentent donc moins de 5 % de la superficie totale des terres agricoles sur la commune.
L'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUx objet de la déclaration de projet constitue donc une consommation de terres agricoles négligeable à l'échelle de la totalité du territoire communal.

❒ Mesures

Absence de mesures spécifiques.

4.2.4 Incidences de la déclaration de projet sur les pollutions, les nuisances et les risques

4.2.4.1 Les pollutions et nuisances

4.2.4.1.1 Nuisances sonores

❒ Incidences

- Nuisances sonores générées par l'activité logistique

Si l'on excepte la période de travaux, le projet objet de la déclaration de projet aura de façon pérenne un impact acoustique dans la mesure où son changement de vocation le fera passer d'un espace rural à une zone d'activités industrielles. Il générera potentiellement des nuisances sonores liées à l'activité en elle-même ; mais également à l'accroissement de la circulation généré par l'aménagement et l'utilisation du site en lui-même.

Sur le site, les nuisances sonores seront liées principalement au trafic des poids-lourds au sein de l'entreprise, notamment au niveau des quais de déchargement et des espaces de stationnement ; ainsi qu'au bruit des charriots-élévateurs et aux signaux sonores de recul des poids-lourds et des charriots-élévateurs.
Il est à souligner qu'une étude acoustique sera réalisée en phase opérationnelle afin de définir les niveaux sonores en limite de propriété. Une seconde étude acoustique sera réalisée suite à l'entrée en exploitation du site.

Le trafic moyen journalier prévu sur le site des Cent Planches sera de 500 VL et 300 PL pour le lot 1 (bâtiment A) et respectivement 600 et 360 pour le lot 2 (bâtiment B) - *source : Sonia DADI Environnement.*

Toutefois, compte-tenu de la localisation de la zone des Cent Planches, éloignée de zones habitées (habitations les plus proches à 1 km au sud du site) et au contact direct avec des zones agricoles et l'autoroute A10 au sud, le risque de nuisances sonores des futures activités envers les riverains apparaît limité. Il est toutefois présent pour les usagers et les salariés du site.

- Nuisances sonores de l'A10 sur les usagers du site

Les salariés du site seront par ailleurs exposés aux nuisances sonores liées au bruit de la motorisation et de la vitesse des 36 000 poids-lourds et véhicules légers utilisant l'A10 chaque jour.

En effet, comme mentionné précédemment (cf. chapitre 2.4.1.3), toute la moitié sud du site des Cent Planches est située dans un secteur affecté par le bruit de l'autoroute A10, voie identifiée au classement sonore des infrastructures de transports terrestres (arrêté préfectoral du 30 novembre 2016) du département du Loir-et-Cher.

Ainsi, et indépendamment des règles inscrites dans le règlement du PLU, lors de la construction de nouveaux bâtiments dans cette bande affectée par le bruit de l'autoroute A10, des prescriptions d'isolement acoustique, définies par l'arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013, devront être respectées par les constructeurs.

❒ Mesures

➢ Nuisances sonores générées par l'activité logistique

En phase chantier, les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil.
En phase de fonctionnement, les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit du projet sont :

- L'absence de signaux sonores,
- La limitation de la vitesse sur le site,
- L'arrêt des moteurs des poids lourds pendant les périodes de stationnement,
- La gestion des horaires.

Afin de réduire l'exposition des salariés aux nuisances sonores liées à l'exploitation de l'entreprise de logistique, une isolation phonique satisfaisante des bâtiments (application obligatoire de l'arrêté préfectoral en date du 30 novembre 2016 relatif au classement sonore des infrastructures terrestres) sera garantie.

D'autre part, les logements de fonction ou de direction seront interdits. Ainsi, l'article 1AUx 1 du règlement précise que sont autorisés uniquement : « *Les locaux de surveillance des bâtiments d'activités implantés dans la zone, sous réserve que leur surface n'excède pas 30 m² de surface de plancher ».*

➢ Nuisances sonores de l'A10 sur les usagers du site

Différentes mesures sont adoptées dans le PLU afin de limiter les nuisances sonores pour les usagers du site :

- privilégier une implantation des installations et des constructions le plus éloigné possible de l'échangeur et de l'autoroute ;
- garantir une isolation phonique satisfaisante des bâtiments (application obligatoire de l'arrêté préfectoral en date du 30 novembre 2016 relatif au classement sonore des infrastructures terrestres) ;
- aménager un espace paysager d'une largeur suffisante pour atténuer les bruits.

Ainsi, des préconisations et objectifs visant à répartir les futurs bâtiments au sein de la future zone d'activités sont proposés dans l'OAP, notamment l'imposition d'une marge de recul de 50 m minimum par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur : « *Les constructions devront respecter une marge de recul de 50 m minimum par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur. L'aménagement de voie de desserte, d'aire de stockage, dépôts, aires de stationnement est interdite au sein de cette marge de recul ».* Il est à noter que cette marge de recul de 50 m à respecter est reportée sur le plan de zonage.

L'OAP préconise également l'aménagement d'un espace paysager qualitatif en lisière sud du site le long de l'A10 et de son échangeur : « *Il pourra prendre la forme d'un espace accueillant des mouvements de terrain de type « merlon » et planté d'arbustes et d'arbrisseaux d'essences variées et rythmé par des bosquets d'arbres de haut jet d'essences variées comportant une part importante de sujets au feuillage marcescent, et dans une moindre mesure de résineux afin de s'inscrire dans une recomposition mimétique des boisements existants alentours. La largeur de cet espace sera de 20 m en moyenne, des élargissements et des rétrécissements étant possibles, en respectant toutefois une largeur minimale de 10 m. La hauteur maximale du merlon (hors plantations) sera fixée à 5 m.*
Il faut noter que cet espace qualitatif est également destiné à prendre en compte les nuisances sonores et lumineuses réciproques entre le site d'activités et l'A10, ainsi que d'atténuer les risques de sécurité routière liés aux risques d'éblouissement des usagers de l'A10 ».

Une traduction règlementaire des OAP est de plus proposée aux articles 1AUx 6 (implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques) et 1AUx 13 (obligations imposées en matière de réalisation d'espaces libres), en imposant un traitement paysager d'une largeur moyenne de 20 m (10 m minimum) et d'une hauteur de 5 m maximum.
Un rappel de l'arrêté préfectoral du 30 novembre 2016 en matière d'isolation phonique des constructions est également inséré dans le règlement.

4.2.4.1.2 Pollution lumineuse

❒ Incidences

L'impact de la pollution lumineuse sur les végétaux et les espèces animales est aujourd'hui reconnu. L'éclairage artificiel nocturne, particulièrement lorsque celui-ci n'est pas maîtrisé et utilisé de façon démesuré, est susceptible de générer des troubles du développement végétatif sur certaines espèces (retard de la chute des feuilles par exemple), mais également, et surtout, des troubles pour les espèces animales.

Ces dernières peuvent en effet être perturbées dans leur cycle biologique : allongement du temps d'alimentation, désorientation (notamment chez les oiseaux), éblouissement, attraction de la lumière engageant un épuisement des espèces (notamment chez les insectes), etc.

Le phénomène de perturbation est donc avéré au sein du règne végétal et du règne animal. Les effets sur l'homme et sa santé sont en revanche encore méconnus. Depuis une dizaine d'années, les études se multiplient afin d'analyser et de définir avec certitude l'impact d'une forte exposition lumineuse artificielle sur la santé humaine. Si aucun résultat n'est encore exposé avec certitude, des hypothèses sont présentées par les chercheurs du monde entier. Ainsi, une telle exposition serait susceptible d'altérer le système hormonal, à l'instar des troubles biologiques sur les animaux, et la sécrétion de mélatonine qui affecte le sommeil, le vieillissement ou encore le développement des tumeurs.

L'établissement objet du présent dossier sera équipé d'un éclairage de sécurité destiné à rendre visibles les équipements relatifs à la sécurité en cas d'accident nocturne : seront ainsi éclairées les voies de circulation des engins de secours implantées le long des façades des bâtiments ; les parkings véhicules légers ; ainsi que les cheminements piétons afin de permettre au personnel du site de rejoindre en toute sécurité leurs véhicules après ou avant la levée du jour.

Aussi, l'utilisation de luminaires inadaptés pour l'éclairage du site du projet, c'est-à-dire renvoyant la lumière vers le haut, pourrait être source de pollution lumineuse, de nature à perturber l'observation astronomique du ciel et le sommeil des riverains (rappelons qu'il n'y a pas d'habitations à proximité du site).
Il est toutefois à souligner que l'éclairage qui sera mis en place sur le site ne sera pas de nature à générer des incidences sur la santé humaine et respectera la sensibilité de la faune nocturne.

❒ Mesures

Les mesures de réduction d'impact concernant la pollution lumineuse consistent à retenir des solutions d'éclairage mesuré et favorables à la préservation de la qualité du ciel nocturne.
Ainsi, le règlement du PLU réglementera les systèmes d'éclairage, conformément aux prescriptions de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN), aux articles 1AUx 11 (Aspect extérieur des constructions) et 1AUx 13.

Les installations privilégieront la lumière canalisée plutôt qu'un éclairage en halo, des projecteurs dirigés vers le sol, ainsi que des lampadaires avec des ampoules parfaitement protégées.

4.2.4.2 Les risques naturels

❒ Incidences

La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer n'est pas susceptible d'entraîner l'accroissement des risques naturels sur la commune.

❒ Mesures

Absence de mesures spécifiques.

4.2.4.3 Les risques technologiques et industriels

❒ Incidences

Le site objet de la déclaration de projet s'inscrit à proximité de l'autoroute A 10, sur laquelle le risque de Transport de Matières Dangereuses par voie routière ne peut être exclu.
En outre, le pipeline traversant la commune étant localisé au niveau de l'autoroute A10, le site est également concerné par ce risque par voie de canalisations.

Par ailleurs, en cas d'accident sur le site du projet, la circulation autoroutière pourrait être impactée. Le principal risque rencontré dans la logistique est l'incendie d'une cellule de matières combustibles.
Une modélisation des flux thermiques sera donc réalisée lors de la réalisation du dossier de demande d'autorisation environnementale. Toutes les mesures seront mises en place pour que les effets létaux restent contenus dans les limites de propriété (notamment par la mise en place d'écrans thermiques, de merlons, etc.) et que les effets irréversibles n'impactent pas l'autoroute A10.

Concernant les dégagements de fumées en cas d'incendie, une étude de dispersion des toxiques sera réalisée lors de la réalisation du dossier de demande d'autorisation environnementale.
Les premiers retours de l'étude de dispersion des toxiques, sur la base des modèles appliqués, permettent de considérer qu'en cas de sinistre généralisé d'une cellule de stockage d'un des entrepôts projetés dédiée au stockage de produits combustibles courants, les éléments toxiques susceptibles d'être emportés dans les fumées ont toutes les chances de se disperser sans engendrer de risque significatif aux alentours, ni à des distances élevées du site.

❒ Mesures

L'article 6 du règlement de la zone 1AUx relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques précise pour le site des Cent Planches que :
« *Les constructions et installations doivent être implantées en respectant un retrait minimal de 100 m par rapport à l'axe de l'A10 et son échangeur, à l'exception des installations nécessaires au fonctionnement des activités autorisées au sein du secteur telles que les quais de déchargement, stationnements, voies de desserte, ouvrages de gestion des eaux pluviales, ombrières, etc. pour lesquels un retrait minimal de 50 m par rapport à l'axe de l'A10 et son échangeur est autorisé (application de l'article L.111-8 du Code de l'urbanisme).* »

De plus, conformément aux prescriptions de la servitude d'utilité publique liée à la présence du pipeline impactant la zone des Cent Planches, les plantations et constructions sont interdites dans une bande de 5 m de part et d'autre de la servitude.

Concernant la prévention du risque incendie, la mise en œuvre de dispositifs de prévention pour limiter la probabilité de développement d'un incendie dans le bâtiment est prévue. Le site sera équipé d'un système d'extinction automatique de type sprinkler et des poteaux incendie seront répartis autour du site.
Enfin, une procédure d'alerte du poste de sécurité de l'exploitant autoroutier VINCI sera intégrée dans le Plan d'Intervention de l'établissement.

Le règlement de la zone 1AUx rappelle en outre l'obligation de respecter les normes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) aux articles 1AUx 8 et 1AUx4 ; il incite notamment le

porteur de projet à se mettre en lien avec le SDIS, afin de déterminer ensemble les systèmes de prévention à mettre en œuvre sur le site.

4.2.5 Incidences de la déclaration de projet sur les réseaux

4.2.5.1 Alimentation en eau potable et défense incendie

❒ Incidences

Concernant le raccordement au réseau public d'eau potable, l'inscription de la zone d'étude à proximité d'espaces urbanisés permettra un raccordement facilité aux réseaux existants, ce qui limitera la création de nouveaux réseaux, les pertes liées aux fuites et les coûts de mise en service.

Relativement à la défense contre le risque d'incendie, le parti pris vise à imposer au constructeur de s'assurer que la distance entre les bâtiments sur une même propriété soit suffisante, de manière à répondre aux prescriptions des services du SDIS, et de rappeler à l'article réglementant les conditions d'accès à la zone qu'il convient de respecter la réglementation applicable.

❒ Mesures

Les mesures réglementaires sont énoncées à l'article 4 du règlement de zone 1AUx : *« Le raccordement au réseau de distribution d'eau potable est possible pour toute construction ou installation nouvelle le nécessitant ».*

En matière de défense incendie, l'article 4 du règlement de la zone 1AUx stipule que :
« *Du point de vue de la sécurité et de la lutte contre les dangers d'incendie, le demandeur devra respecter la réglementation applicable en matière de sécurité des biens et des personnes. Pour ce faire, il devra se rapprocher du Service Départemental d'Incendie et de Secours* ».

4.2.5.2 Assainissement des eaux usées

❒ Incidences

Les réseaux d'eaux usées communaux assurant la prise en charge des effluents sont présents à proximité du site du projet (au niveau de la ZA des Portes de Chambord).

Les eaux usées sont conduites à la station d'épuration de la commune, située au sud du bourg de Mer. Cette station d'épuration possède une capacité nominale de prise en charge des effluents de 8 100 EH, avec, en 2018, une charge maximale en entrée s'élevant à 6 851 EH. Le taux de fonctionnement de cette station est donc d'environ 85 %.

❒ Mesures

Les modalités d'assainissement des eaux usées prévues à l'article 4 du règlement de la zone 1AUx permettront d'assurer une gestion adaptée et un raccordement aux réseaux situés à proximité du site d'étude.

Pour plus d'informations sur la gestion des eaux usées, se référer au chapitre 4.2.1.3.

4.2.5.3 Assainissement des eaux pluviales

❒ Incidences

Se référer au chapitre 4.2.1.3.

❒ Mesures

Se référer au chapitre 4.2.1.3.

4.2.6 Incidences de la déclaration de projet sur la santé humaine

De façon générique, les sujets potentiellement problématiques pour la santé humaine sont de différents ordres, et concernent notamment la pollution des eaux, le bruit, la pollution atmosphérique, etc. Ces thématiques ont été abordées dans les paragraphes précédents et n'ont mis en exergue aucune incidence significative.

❒ Incidences

L'activité de logistique implantée sur le site objet de la présente déclaration de projet pourra présenter des risques pour la sécurité routière, notamment en raison d'une gêne visuelle et d'un possible éblouissement des usagers de l'A10.

En effet, les entrepôts seront implantés parallèlement à l'axe de l'autoroute A10, avec des quais de déchargement des poids lourds positionnés perpendiculairement à l'axe autoroutier. Leurs phares pourraient donc être source d'éblouissement pour les usagers de l'autoroute.
Il est donc prévu d'isoler le site de l'autoroute par un merlon planté de 4 mètres de hauteur environ. Ce merlon permettra de créer un filtre visuel depuis l'autoroute pour cacher les phares des poids-lourds. Les phares des poids-lourds n'auront donc aucun impact sur la circulation de l'autoroute A10, puisqu'ils ne seront pas visibles depuis les voies de circulation.

D'autre part, une possible gêne visuelle est également possible pour les usagers de l'A10, liée à l'aspect extérieur des futurs bâtiments d'activités (matériaux de revêtement brillants, luminescence, etc.), et à l'éclairage des bâtiments et du site.

❒ Mesures

Différentes mesures ont été intégrées au projet afin de prévenir les risques potentiels sur la sécurité routière des usagers de l'autoroute, et d'éviter tout éblouissement :

- aménager un espace paysager d'une largeur suffisante pour créer un filtre visuel depuis l'A10 et masquer les phares des véhicules et limiter les effets d'éblouissement de l'éclairage du site ;
- imposition d'une marge de recul des constructions de 50 m minimum par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur afin de limiter l'impact visuel des bâtiments et des activités générées ;
- sécuriser les accès sur la RD25, seule voie d'accès directe au site ;
- règlementer l'aspect extérieur des constructions : interdiction d'utilisation de matériaux de façade brillant et obligation de recourir à des éclairages non éblouissants à l'article 1AUx 11 (Aspect extérieur des constructions) ;
- règlementer les dispositifs d'éclairage : éclairages extérieurs des voiries exclusivement orientés vers le bas.

4.3 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA DECLARATION DE PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 « PETITE BEAUCE » ET MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Pour rappel, le territoire communal de Mer est concerné par le site Natura 2000 « Petite Beauce » (Zone de Protection Spéciale FR2410010), intéressant notamment l'extrémité ouest du secteur « Les Cent Planches ».

Les sites Natura 2000 suivants sont également situés à proximité de la commune de Mer (sur la commune voisine de Courbouzon) :

- ZPS FR2410001 « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher » ;
- ZSC FR2400565 « Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers ».

4.3.1 Impacts directs de la déclaration de projet sur Natura 2000

Les impacts directs, liés à la réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches », sont liés à une éventuelle destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 considéré.

Pour rappel, l'intérêt de la ZPS « Petite Beauce » repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (75 % de la zone est occupé par des cultures). La vallée de la Cisse, qui présente à la fois des zones humides et des pelouses sèches sur calcaire, apporte un cortège d'espèces supplémentaire. Les vallées humides accueillent notamment le Pluvier doré, le Busard des roseaux et le Martin-pêcheur d'Europe. L'interface avec le plateau calcaire, qui présente des pelouses calcicoles et des friches sur sol pierreux, est quant à elle particulièrement favorable à l'Œdicnème criard ainsi qu'à de nombreux orthoptères constituant une source d'alimentation importante pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

En ce qui concerne les emprises concernées par la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer, l'extrémité ouest du site est directement inscrite dans les emprises du site Natura 2000.
A cet endroit, les terrains supportent des cultures intensives et les talus bordant la RD 25 abritent des populations d'orchidées communes, témoins du reliquat de pelouses calcicoles connues sur le secteur. Cette partie du site apparaît assez peu attractive pour les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire en raison de son enclavement au sein du réseau viaire : cette extrémité se situe en effet à la croisée de la RD 15, de la RD 25 et de l'autoroute A 10, axe routier de fragmentation majeure du territoire et source de dérangement important pour la faune en général et en particulier pour les oiseaux de plaines. Cette situation peu favorable constatée du site situé au sein du réseau viaire limite fortement le potentiel d'accueil d'oiseaux d'intérêt communautaire, notamment pour y nicher.
Sur cette portion du territoire, l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) prévoit des dispositions écopaysagères diverses et variées en plusieurs endroits du site, et notamment en périphérie et en zone médiane.

Concernant les eaux pluviales, des bassins de rétention et une noue paysagère assureront au sein du projet la gestion des eaux pluviales.
A l'extrémité sud-ouest du secteur des « Cent Planches », c'est-à-dire la zone inscrite dans le site Natura 2000, un bassin de régulation des eaux pluviales communal est également prévu à l'angle de la RD25 et de l'autoroute A10, afin d'assurer, au point bas de l'ensemble du secteur des « Cent Planches », le tamponnement et la gestion qualitative des eaux avant rejet à l'exutoire.
L'aménagement d'une zone verte paysagée permettant la gestion des eaux pluviales de l'ensemble du secteur « Les Cent Planches », tout en assurant un traitement qualitatif de l'entrée de ville de Mer depuis la RD 15 ne génèrera pas de perturbation des composantes naturelles à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Petite Beauce ».
Même si l'aménagement conduira à l'artificialisation des terrains à cet endroit, il ne s'agira pas de construction, mais d'aménagement à vocation paysagère et de gestion de l'eau. Les effets sur les composantes naturelles et en particulier sur les composantes intégrées au réseau Natura 2000 seront ainsi limités.

En définitive, la réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches », ainsi que les dispositions prévues dans l'OAP du site ne sont pas de nature à générer de perturbations et de destructions significatives d'habitats des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Petite Beauce ». Cet impact peut donc être considéré comme très faible.

4.3.2 Impacts indirects de la déclaration de projet sur Natura 2000

Les impacts indirects, liés à la réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches » sont liés au dérangement, et à la fragmentation potentielle de milieux susceptibles d'être fréquentés par des espèces d'intérêt communautaire.

Dérangement d'espèces

Comme indiqué précédemment, les prospections réalisées le 12 février 2018 n'ont pas pu mettre en évidence la présence d'espèces d'intérêt communautaire. Toutefois, et comme déjà indiqué, la situation des terrains inscrit au sein du site Natura 2000 au cœur « d'un noyau routier » (RD 15/RD 25/A 10) limite très fortement la possibilité de fréquentation du site par des espèces d'intérêt communautaire.
En tout état de cause, le secteur concerné ne constitue pas un site de nidification privilégié pour les espèces d'oiseaux de plaines à l'origine de la désignation du site. La substitution des terrains agricoles par des surfaces urbanisées à cet endroit du site n'est pas en mesure de générer des effets significatifs sur l'état de conservation dans un bon état des populations d'oiseaux d'intérêt communautaire.

En outre, l'aménagement de cette partie du secteur « Les Cent Planches » ne sera pas de nature à dégrader de manière significative les habitats d'espèces d'intérêt communautaire signalés au sein du site Natura 2000 ; les emprises concernées et les aménagements futurs ne remettront pas en cause les possibilités de nidification et/ou de nourrissage des espèces d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000.

En outre, la contribution aux effets de dérangement qui pourra être occasionné par l'aménagement de la zone (élévation de bâtiments, nuisances sonores, pollution lumineuse, trafic routier) sera très limitée en raison de sa localisation au contact direct de l'autoroute A 10 (au niveau d'un secteur déjà perturbé), mais ne peut être réduit totalement.

Fragmentation et réduction des territoires

Le nouvel espace potentiellement constructible suite à la réduction de la marge de recul et au réajustement nécessaire des hauteurs, au sein du site « Les Cent Planches » s'inscrit, de manière linéaire, au contact direct de l'autoroute A 10, qualifiée d'infrastructure fragmentante du territoire.

L'évolution permise par la déclaration de projet sur cette partie du territoire n'entraînera pas d'enclavement supplémentaire, d'autant plus que cette déclaration de projet s'accompagne d'un engagement fort en matière de continuité écologique et d'accompagnements paysagers.
En effet, en cohérence avec la Trame Verte et Bleue du Pays des Châteaux et du Pays Beauce Val de Loire, et avec le corridor écologique potentiel à préserver pour la sous-trame des milieux boisés identifié par le SRCE de la région Centre Val de Loire, la déclaration de projet intègre le maintien d'un corridor écologique en pas japonais au sein du secteur (en partie médiane). Celui-ci sera d'une largeur minimum de 30 m, et consistera à conserver et recomposer le boisement médian en conservant les plus beaux sujets et en plantant de nouvelles essences arborées pouvant être accompagnées de séquence de prairie naturelle.
Les autres dispositions prévues en matière de plantations sur la périphérie du site tendront même à améliorer la situation actuelle en offrant une diversité et un linéaire de structures écopaysagères supérieures au constat établi actuellement.

En conséquence, aucun impact lié à la fragmentation des territoires n'est retenu pour le projet de déclaration de projet sur le secteur « Les Cent Planches ».

L'impact indirect de la déclaration de projet sur le site « Petite Beauce » apparaît non significatif, dans la mesure où le projet n'affecte pas les sites majeurs d'alimentation, de reproduction et de repos (hivernage, halte migratoire) des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, et ne compromet pas la fréquentation du site Natura 2000 concerné par les espèces d'intérêt communautaire.

Autres sites Natura 2000

Compte tenu de la nature des formations végétales identifiées au sein du secteur, l'objet de la déclaration de projet n'est pas de nature à porter préjudice aux habitats et espèces d'intérêt communautaire des autres sites Natura 2000 identifiés à proximité (ZPS FR2410001 « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher » et ZSC FR2400565 « Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers »). En effet, les composantes naturelles identifiées sur le site objet de la déclaration de projet ne sont pas rattachées aux milieux alluviaux, et ne sont donc pas favorables aux espèces d'intérêt communautaire inféodées aux espaces ligériens à l'origine de la désignation de ce site Natura 2000.
En outre, les dispositions prises en matière de gestion des eaux pluviales au sein du projet, et à l'échelle du site permettent d'exclure tout désordre hydraulique qui serait de nature à affecter les sites Natura 2000 situés à l'aval hydrauliques du site des « Cent Planches ».

4.3.3 Conclusion

Même si l'extrémité sud-ouest du site implique directement des terres agricoles au sein du site Natura 2000 « Petite Beauce », l'aménagement de cet espace (zone verte paysagée permettant d'assurer la gestion des eaux pluviales) n'implique pas d'impact direct significatif sur le site Natura 2000 « Petite Beauce », cette partie du site étant en situation relativement peu favorable par rapport au réseau des infrastructures routières (notamment l'autoroute A 10). La préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 considérés est donc assurée.

De plus, l'impact indirect de la déclaration de projet sur ce même site et les sites Natura 2000 ligériens plus éloignés, y compris le réajustement nécessaire des hauteurs maximales des constructions autorisées, apparaît non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas de manière significative les milieux d'intérêt majeur des espèces ayant permis la désignation du site.

La réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches » ne remet pas en cause l'état de conservation du site Natura 2000 FR2410010 « Petite Beauce », ni ses objectifs de conservation.

ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA DECLARATION DE PROJET – SUIVI ENVIRONNEMENTAL

5 ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DE LA DECLARATION DE PROJET – SUIVI ENVIRONNEMENTAL

De façon générale, l'évaluation environnementale d'un document d'urbanisme ne peut acquérir validité qu'après une analyse de l'application des évolutions du document et, *in fine*, de l'état de l'environnement constaté, au regard des projets réalisés. Un suivi environnemental à mettre en place dans un délai de 6 ans à compter de la délibération d'approbation est ainsi le plus souvent proposé. Ce suivi passe par la définition d'indicateurs de suivis, par exemple : suivi du contexte territorial (indicateur de contexte, pour une meilleure connaissance du territoire et de son évolution) et suivi *stricto sensu* des conséquences de la mise en œuvre du nouveau document d'urbanisme (indicateurs de résultat).

Néanmoins, le contexte de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer et les conclusions apportées par l'évaluation environnementale, à savoir l'absence d'incidences significatives (notamment vis-à-vis du site Natura 2000 Petite Beauce), n'impliquent pas la nécessité de mettre en œuvre un suivi particulier via la définition d'indicateurs environnementaux.

Dès lors, dans l'optique d'apporter une réponse proportionnée aux enjeux de territoire, le sujet ne sera ainsi pas plus étayé dans cette étude, l'analyse menée n'en ayant pas démontré l'utilité ou la nécessité.

ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

6 ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DE LA DECLARATION DE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

6.1 GENERALITES – NOTIONS D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET

En matière d'aménagement, les projets, quelle que soit leur nature, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

L'établissement de l'évaluation environnementale dans la procédure de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans ce document.

La démarche adoptée est la suivante :

- une analyse de l'état « actuel » de l'environnement : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement (portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre paysager, les risques) et son évolution tendancielle par rapport au scénario « fil de l'eau », qui correspond notamment aux dispositions du document d'urbanisme avant évolution ;

- une description de la déclaration de projet, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine et de justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale ;

C'est non seulement l'environnement au sens habituel (environnement naturel, nuisances, pollutions, etc.) qui est pris en compte, mais aussi la santé, les impacts sur le changement climatique et le patrimoine culturel.

- une indication des impacts du projet sur l'environnement, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférant à :
  - la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part,
  - la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement ;

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné et plus particulièrement sur Natura 2000.

- dans le cas des impacts négatifs, une série de propositions ou « mesures correctives ou compensatoires » visent à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans le contexte environnemental et limiter de ce fait les impacts bruts (c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement).

6.2 ESTIMATIONS DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES - GENERALITES

L'estimation des impacts sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori) ;
- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit, etc.) ; d'autres (tel l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique l'évaluation des incidences de la déclaration de projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement), ce qui n'est pas le cas ;
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres, ce qui n'est pas le cas non plus.

6.3 CAS DE LA DECLARATION DE PROJET DU PLU DE MER

Dans le cadre de ce dossier, la méthode utilisée a consisté en la définition, pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences sur l'environnement de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer.

La flore et la faune ont fait l'objet d'une description issue des données bibliographiques mais également des résultats des prospections de terrain menées en février 2018 ainsi que celles menées en 2018 par le bureau d'études Ecosphère.

Ces diverses informations ont été gérées par des spécialistes qui mènent régulièrement, de façon professionnelle, les études d'incidences de cette nature, dans des contextes voisins (même si à chaque étude des spécificités apparaissent : géographie, environnement périphérique, etc.).

Les différents impacts ont été établis par thèmes sur l'ensemble du territoire communal, à partir de l'expérience des chargés d'études.

RESUME NON TECHNIQUE

7 RESUME NON TECHNIQUE

La commune de Mer dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé en conseil municipal en février 2013. Dès lors, ce P.L.U. a fait l'objet de 3 modifications simplifiées ainsi que d'une modification de droit commun en 2015.

Depuis, un porteur de projet spécialisé dans la conception et la construction de plateformes logistiques d'envergure « clé en main locatif ou utilisateur » pour des groupes nationaux ou internationaux s'est intéressé à la zone 1AUx des Cent Planches afin d'y implanter un site pilote de plateforme logistique d'e-commerce innovante pour le compte d'un acteur majeur européen de la Grande Distribution.

Le PLU, tel qu'approuvé et modifié entre 2014 et 2016, est pleinement compatible avec ce projet, tant du point de vue du PADD que du règlement, à l'exception des conséquences de l'application de la Loi Barnier (article L.111-6 du Code de l'urbanisme).

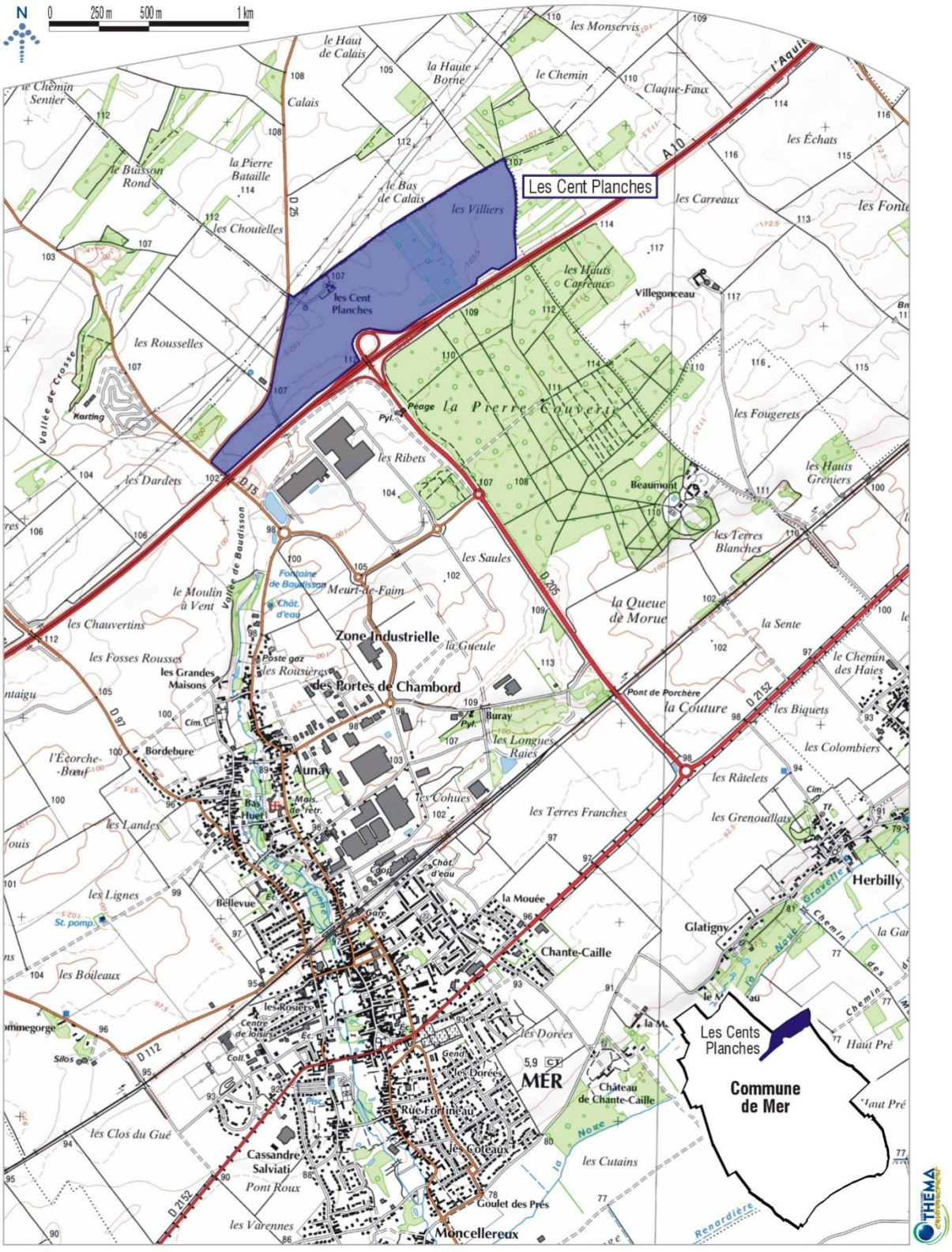
En effet, le site des Cent Planches, situé aux abords de l'autoroute A10 et d'un échangeur, est en application de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme, grevé d'une bande d'inconstructibilité, y compris pour les aires de stationnement et les voiries, de 100 m depuis l'axe de l'autoroute et de l'échangeur. Cette importante marge de recul est notamment de nature à contraindre le projet par rapport aux objectifs de densification du PLU à respecter, en termes de gestion des flux et de giration des poids-lourds et au regard d'autres contraintes techniques exigeant déjà des marges de recul importantes (gestion du risque incendie, normes liées aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, passage de lignes à Haute Tension à l'ouest du site…). Abaisser la marge de recul de 100 m à 50 m par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur suffirait à aboutir à un projet viable économiquement et permettant de répondre efficacement à tous les enjeux environnementaux identifiés. Conformément à l'article L. 111-8 du Code de l'urbanisme, le PLU peut ainsi *« fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par l'article L. 111-6 lorsqu'il comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».*

Les élus de Mer et de la Communauté de Communes considèrent qu'il s'agit ici d'un enjeu d'intérêt général de permettre la mise en œuvre de cette plateforme. En effet, ce projet répond d'une part aux attentes du PADD en permettant de conforter le parc d'activités existant de l'autre côté de l'A10 (« Les Portes de Chambord », espace accueillant d'ailleurs déjà de grandes entreprises de logistique) et, d'autre part, cette activité sera créatrice d'emplois locaux et de retombées économiques pour le bassin d'emplois local, et pour le département à plus large échelle.

Il est à mentionner que le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) en vigueur n'est pas modifié par ce projet : les orientations et objectifs qui y sont déclinés sont préservés.

La présence d'un site Natura 2000 sur le territoire de la commune de Mer impose la réalisation d'une évaluation environnementale du projet dans ce dossier de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU.

LOCALISATION DU SECTEUR D'ÉTUDE



Fond cartographique : Scan 25

Figure 29 : Localisation du périmètre faisant l'objet de la déclaration de projet

	Enjeux	Impacts	Mesures réductrices d'impact
Topographie	La topographie peu marquée de la zone d'étude constitue un atout pour l'aménagement (contraintes moindres). Cependant, le relief peu marqué constitue également un élément à prendre en compte en termes d'intégration paysagère. En effet, dans ce contexte de grandes cultures et d'étendues planes, les constructions sont plus aisément perceptibles. ***Enjeu de la thématique : faible***	La progression topographique étant modérée à l'échelle du site objet de la présente étude, la topographie ne sera pas significativement impactée par la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU.	Les mesures relèveront d'une adaptation optimale au terrain du projet envisagé.
Géologie	La formation des calcaires de Beauce domine sur la commune. Elle est recouverte superficiellement par des dépôts de ruissellement sablo-argileux. ***Enjeu de la thématique : faible***	Absence d'impact.	Absence de mesures spécifiques.
Hydrogéologie	Une certaine sensibilité des nappes souterraines s'exprime sur le territoire, mise en évidence par différents classements : zone de répartition des eaux (ZRE) au titre des systèmes aquifères de la nappe du Cénomanien et de la nappe de Beauce et du bassin hydrographique de la Tronne en amont de sa confluence avec la Loire ; zone sensible à l'eutrophisation et zone vulnérable aux nitrates. Deux captages d'alimentation en eau potable, non prioritaires, captant la nappe de la Craie, sont recensés sur la commune de Mer (captages de Beaudisson et du Clos Bouin). Toutefois, le site faisant l'objet de la déclaration de projet n'interfère avec aucun captage d'eau potable. L'évolution de l'occupation des sols sur ce secteur devra, quoi qu'il en soit, porter une attention particulière au traitement des eaux pluviales rejetées afin de ne pas perturber la qualité des eaux de surface et souterraines du territoire. ***Enjeu de la thématique : faible à moyen***	L'aménagement potentiel de cet espace, qui sera accompagné de mesures spécifiques en termes de gestion des eaux pluviales (aménagement de bassins de rétention et d'une noue), apparaît comme sans incidence significative sur la qualité des eaux souterraines.	Compte tenu des dispositions qui seront prises pour recueillir et traiter les pollutions chroniques et accidentelles des eaux pluviales avant rejet dans le milieu naturel, l'incidence du projet objet de la déclaration de projet sur les eaux souterraines pourra être considérée comme peu significative tant d'un point de vue quantitatif que d'un point de vue qualitatif.
Hydrologie **Zones humides**	Le réseau hydrographique de la commune de Mer est essentiellement marqué par La Tronne, affluent rive droite de la Loire. Deux affluents de la Tronne irriguent également le territoire communal : le ruisseau de la Noue Gravelle et celui des Renardières. Le site faisant l'objet de la déclaration de projet s'inscrit donc au sein du bassin versant de la Tronne. Compte tenu de la sensibilité du milieu récepteur (qualité écologique médiocre du milieu), une attention particulière sera portée à la maîtrise quantitative et qualitative des eaux rejetées pour toute évolution de l'occupation des sols dans ce secteur, afin de respecter les objectifs du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés. Une cartographie des zones humides probables a été réalisée dans le cadre du SAGE Nappe de Beauce. Selon ces enveloppes de pré-localisation, le site du projet objet de la déclaration de projet possède une faible probabilité de présence de zones humides, excepté sur sa pointe ouest. ***Enjeu de la thématique : moyen***	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU, qui impliquera une urbanisation du site du projet, induira de fait un ruissellement plus important des eaux sur la parcelle, du fait de l'imperméabilisation des surfaces bâties ainsi que des voiries et parkings. Il est toutefois à souligner que l'ensemble des eaux pluviales du site sera géré par des bassins de rétention ainsi qu'une noue. Au vu de la situation du site, la masse d'eau susceptible d'être concernée par ce projet (milieux récepteurs des eaux pluviales) est la Tronne.	Le site des Cent Planches est situé dans une zone d'assainissement non collectif selon le plan de zonage d'assainissement. Toutefois, son aménagement sera réalisé dans la continuité et en cohérence avec celui de la zone d'activités des Portes de Chambord située au sud de l'autoroute. Les modalités d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales prévues au règlement de la zone 1AUx - concernant le site objet de la déclaration de projet - permettront d'assurer une gestion adaptée.
Cadre biologique	Le site faisant l'objet de la déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer est caractérisé par des milieux anthropiques et semi-naturels (grandes cultures majoritaires) qui peuvent être qualifiés de « banals ». Le secteur abrite également des formations boisées spontanées de Robinier faux-acacia, ainsi qu'un petit bois de feuillus, qui diversifie la typologie des milieux même s'il se fonde sur la présence d'une espèce végétale qualifiée d'invasive (le Robinier faux-acacia). Le potentiel d'accueil d'espèces végétales singulières se limite au niveau des talus et bermes de route qui constituent des sites relictuels et appauvris de pelouses calcicoles abritant un cortège d'Orchidées (non protégées). Les expertises menées sur une année par le bureau d'études ECOSPHERE au profit d'un porteur de projet désireux de s'implanter sur la zone a permis de dresser les constats suivants : - 197 espèces végétales sont recensées, parmi lesquelles 176 sont indigènes, - cette diversité floristique peut être considérée comme importante pour la région compte tenu de sa situation en contexte de Beauce, - une espèce végétale protégée en région Centre-Val de Loire a été recensée sur le site : il s'agit de l'Orchis pyramidal à faible enjeu de conservation, - une espèce vulnérable en région Centre-Val de Loire : l'Adonis annuel. D'une manière générale, les potentialités d'accueil pour la faune apparaissent limitées à fortement limitées sur le secteur des « Cent Planches », ceci s'expliquant par : - des milieux communs ; - des milieux marqués par la présence de l'homme (espaces cultivés largement répandus) ; - une infrastructure routière majeure fragmentante (A 10) bordant le site.	La modification de la marge de recul inconstructible sur le secteur « Les Cent Planches » concerne à la fois des terres agricoles intensément cultivées, et une faible surface d'espace aujourd'hui boisé (formation spontanée de Robinier faux-acacia). L'augmentation de la surface constructible sur le secteur ne générera pas d'impact direct notable sur la flore et la faune dans la mesure où les milieux concernés sont occupés par des cortèges d'espèces floristiques et faunistiques qui peuvent être qualifiés de banals et sous influence anthropique. En revanche, la découverte sur l'aire d'étude de deux espèces végétales patrimoniales, l'Adonis annuel à fort enjeu de conservation et l'Orchis pyramidale protégée au niveau régional et à faible enjeu de conservation amène à avoir une vigilance particulière en matière d'aménagement de la zone. **De fait, l'aménagement du secteur « Les Cent Planches » est susceptible de porter atteinte à un ou plusieurs espèces protégées et/ou à enjeu de conservation fort. En conséquence, les implantations futures de la zone devront prendre en compte ces enjeux et se conformer à la règlementation en vigueur en la matière.** L'aménagement du secteur pourra conduire à un report d'une partie de la faune (oiseaux, mammifères, invertébrés) fréquentant le site vers des secteurs voisins, écologiquement équivalents et présentant moins de dérangements. La conservation et la recomposition du boisement médian existant au sein du site des « Cent Planches » sur une bande de 30 mètres minimum permettent de garantir de manière satisfaisante et proportionnée au contexte local, les possibilités de continuité écologique avec le massif de « la pierre Couverte » présent au sud de l'autoroute A 10 (corridor en pas japonais).	Absence de mesures spécifiques. Il est toutefois à noter que le traitement qualitatif des abords de l'échangeur, celui des abords de la zone par un registre d'alignement d'arbres, les plantations diverses et variées réparties en périphérie du site, ainsi que le maintien d'un corridor écologique fonctionnel en pas japonais d'une largeur minimum de 30 m garantiront d'une manière efficace et proportionnée des fonctionnalités éco-paysagères au sein du secteur « Les Cent Planches ».

	Enjeux	Impacts	Mesures réductrices d'impact
	Enjeu de la thématique : moyen		
Site Natura 2000	Le territoire communal de Mer est concerné par le site Natura 2000 « Petite Beauce » (Zone de Protection Spéciale FR2410010), intéressant notamment l'extrémité ouest du secteur « Les Cent Planches ». Les sites Natura 2000 suivants sont également situés à proximité de la commune de Mer (sur la commune voisine de Courbouzon) : ZPS FR2410001 « Vallée de la Loire du Loir-et-Cher », ZSC FR2400565 « Vallée de la Loire de Mosnes à Tavers ». La Zone de Protection Spéciale FR2410010 « Petite Beauce », désignée par arrêté du 3 mars 2006, s'étend sur près de 52 565 ha. Elle est composée d'une zone centrale, la vallée de la Cisse, et entourée des grandes cultures du plateau calcaire de Beauce qui représentent la majorité du territoire. Plusieurs éléments participent à la diversité biologique de ce site : les marais qui bordent la vallée de la Cisse, les vallées sèches qui s'y rattachent, ainsi que les coteaux de la vallée et leurs sommets (milieux xériques où se localisent des pelouses calcaires). L'intérêt du site repose essentiellement sur la présence en période de reproduction des espèces caractéristiques de l'avifaune de plaine (75 % de la zone est occupée par des cultures) : Oedicnème criard, Perdrix grise, Caille des blés, passereaux, mais également les rapaces typiques de ce type de milieux (Busard cendré et Busard Saint-Martin). Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur le site des « Cent Planches ». ***Enjeu de la thématique : moyen***	Même si l'extrémité ouest du site implique directement des terres agricoles au sein du site Natura 2000 « Petite Beauce », l'aménagement de cet espace (zone verte paysagée permettant d'assurer la gestion des eaux pluviales) n'implique pas d'impact direct significatif sur le site Natura 2000 « Petite Beauce » ; cette partie du site étant en situation relativement peu favorable par rapport au réseau des infrastructures routières (notamment l'autoroute A 10). La préservation des habitats et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 considéré est assurée. De plus, l'impact indirect de la déclaration de projet sur ce même site et les sites Natura 2000 ligériens plus éloignés apparaît non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas de manière significative les milieux d'intérêt majeur des espèces ayant permis la désignation du site. **La réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches » ne remet pas en cause l'état de conservation du site Natura 2000 FR2410010 « Petite Beauce », ni ses objectifs de conservation.** Comme souligné, l'extrémité ouest du site est directement inscrite dans les emprises du site Natura 2000. A cet endroit, les terrains supportent des cultures intensives et les talus bordant la RD 25 abritent des populations d'orchidées communes, témoins du reliquat de pelouses calcicoles connues sur le secteur. Cette partie du site apparaît assez peu attractive pour les populations d'oiseaux d'intérêt communautaire en raison de son enclavement au sein du réseau viaire : cette extrémité se situe en effet à la croisée de la RD 15, de la RD 25 et de l'autoroute A 10. Cette situation peu favorable au sein du réseau viaire limite fortement le potentiel d'accueil d'oiseaux d'intérêt communautaire, notamment pour y nicher. Sur cette portion du territoire, l'OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) prévoit l'aménagement d'une zone verte paysagée permettant la gestion des eaux pluviales de l'ensemble du secteur « Les Cent Planches », tout en assurant un traitement qualitatif de l'entrée de ville de Mer depuis la RD 15. Même si l'aménagement conduira à l'artificialisation des terrains à cet endroit, il ne s'agira pas de constructions, mais d'aménagements à vocation paysagère et de gestion de l'eau. Les effets sur les composantes naturelles seront ainsi limités. **En définitive, la réduction des marges de recul imposées aux abords de l'échangeur de l'autoroute A 10 sur le secteur « Les Cent Planches » et les dispositions prévues dans l'OAP du site ne sont pas de nature à générer des perturbations et des destructions significatives d'habitats des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Petite Beauce ». Cet impact peut donc être considéré comme très faible.** L'impact indirect de la déclaration de projet sur le site « Petite Beauce » apparaît donc non significatif dans la mesure où le projet n'affecte pas les sites majeurs d'alimentation, de reproduction et de repos (hivernage, halte migratoire) des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000, et ne compromet pas la fréquentation du site Natura 2000 concerné par les espèces d'intérêt communautaire.	Absence de mesures spécifiques supplémentaires (autres que les mesures écopaysagères prévues – plantations variées et périphériques au site).

	Enjeux	Impacts	Mesures réductrices d'impact
Agriculture	Le site « Les Cent Planches » est actuellement occupé par des activités agricoles ainsi qu'un boisement et une ancienne ferme abandonnée. ***Enjeu de la thématique : faible***	La Surface Agricole Utilisée (SAU) de la commune de Mer, en 2010 (données AGRESTE), représente 1 498 ha. Le site du projet présente aujourd'hui des terres cultivées et donc une activité agricole. D'une surface de 69 hectares, le site comporte un bois à l'est, ainsi qu'une ancienne ferme abandonnée. Ces 69 ha de terres agricoles, incluant le bois et la ferme, représentent donc moins de 5 % de la superficie totale des terres agricoles sur la commune. L'ouverture à l'urbanisation de la zone 1AUx objet de la déclaration de projet constitue donc une consommation de terres agricoles négligeable à l'échelle de la totalité du territoire communal.	Absence de mesures spécifiques.
Qualité de l'air et climat	Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'existe sur le territoire de Mer. A partir des mesures effectuées dans le département du Loir-et-Cher, tout laisse supposer que la qualité de l'air est globalement satisfaisante sur le secteur d'étude, avec toutefois une altération générée par la proximité immédiate de l'autoroute A 10. ***Enjeu de la thématique : faible***	Les principales origines des pollutions atmosphériques sur le territoire communal ont pour source la circulation automobile. Le poids des pollutions d'origine routière, source d'émission de gaz à effet de serre, est susceptible de se renforcer avec l'augmentation des flux de trafics liés à l'aménagement de la zone des Cent Planches. Ainsi, le développement de la circulation automobile, malgré l'amélioration de la qualité des carburants et des rejets, risque de dégrader localement la qualité de l'air, en particulier aux abords du périmètre d'étude. Toutefois, compte tenu de la configuration particulièrement ouverte du site du projet, et de son implantation à proximité d'un axe routier très fréquentés (autoroute A10), l'ouverture à l'urbanisation de ce secteur n'est pas de nature à remettre significativement en cause la qualité atmosphérique sur le territoire communal et environnant.	Seule une limitation du recours à l'automobile dans les déplacements peut avoir une réelle efficacité. Aussi, l'aménagement de liaisons douces sur le site aura pour objectif d'inciter les usagers du site à limiter l'utilisation de l'automobile Par ailleurs, le développement d'espaces paysagers (bande paysagère, haies, alignements d'arbres, bassins de gestion des eaux pluviales), notamment en franges du site du projet, sera bénéfique à l'ambiance climatique du site (préservation de l'humidité, tamponnement des écarts thermique, etc.).
Nuisances et pollutions	Le paysage acoustique du site des Cent Planches est fortement marqué par les bruits de la circulation automobile de l'autoroute A 10, reliant Paris à Bordeaux, inscrite en voie de catégorie 1 au classement sonore des infrastructures de transports terrestres dans le département du Loir-et-Cher (arrêté préfectoral n°41-2016-11-30-004 en date du 30 novembre 2016). Ce classement génère un secteur affecté par le bruit de 300 m de part et d'autre de l'axe de la voie et de l'échangeur, impactant ainsi une importante moitié du site, au sud et à l'ouest. L'environnement sonore préexistant devra donc être pris en compte dans l'aménagement du site du projet : adoption de mesures de réduction des nuisances sonores, isolation des bâtiments, etc. ***Enjeu de la thématique : moyen***	Si l'on excepte la période de travaux, le projet objet de la déclaration de projet aura de façon pérenne un impact acoustique dans la mesure où son changement de vocation le fera passer d'un espace rural à une zone d'activités industrielles. Il générera potentiellement des nuisances sonores liées à l'activité en elle-même ; mais également à l'accroissement de la circulation généré par l'aménagement et l'utilisation du site en lui-même. Sur le site, les nuisances sonores seront liées principalement au trafic des poids-lourds au sein de l'entreprise, notamment au niveau des quais de déchargement et des espaces de stationnement ; ainsi qu'au bruit des charriots-élévateurs et aux signaux sonores de recul des poids-lourds et des charriots-élévateurs. Une étude acoustique sera réalisée en phase opérationnelle afin de définir les niveaux sonores en limite de propriété. Une seconde étude acoustique sera réalisée suite à l'entrée en exploitation du site. Toutefois, compte-tenu de la localisation du site, éloignée de zones habitées (habitations les plus proches à 1 km au sud du site) et au contact direct avec des zones agricoles et l'autoroute A10 au sud, le risque de nuisances sonores des futures activités envers les riverains apparaît limité. Il est toutefois présent pour les usagers et les salariés du site. Les salariés du site seront par ailleurs exposés aux nuisances sonores liées au bruit de l'A10. En effet, toute la moitié sud du site est située dans un secteur affecté par le bruit de l'autoroute, voie identifiée au classement sonore des infrastructures de transports terrestres (arrêté préfectoral du 30 novembre 2016) du département du Loir-et-Cher. Ainsi, et indépendamment des règles inscrites dans le règlement du PLU, lors de la construction de nouveaux bâtiments dans cette bande affectée par le bruit de l'autoroute A10, des prescriptions d'isolement acoustique, définies par l'arrêté du 30 mai 1996 modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013, devront être respectées par les constructeurs. L'établissement objet du présent dossier sera équipé d'un éclairage de sécurité destiné à rendre visibles les équipements relatifs à la sécurité en cas d'accident nocturne : seront ainsi éclairées les voies de circulation des engins de secours implantées le long des façades des bâtiments ; les parkings véhicules légers ; ainsi que les cheminements piétons afin de permettre au personnel du site de rejoindre en toute sécurité leurs véhicules après ou avant la levée du jour. Aussi, l'utilisation de luminaires inadaptés pour l'éclairage du site du projet, c'est-à-dire renvoyant la lumière vers le haut, pourrait être source de pollution lumineuse, de nature à perturber l'observation astronomique du ciel et le sommeil des riverains (rappelons qu'il n'y a pas d'habitations à proximité du site). Il est toutefois à souligner que l'éclairage qui sera mis en place sur le site ne sera pas de nature à générer des incidences sur la santé humaine et respectera la sensibilité de la faune nocturne.	En phase chantier, les niveaux sonores des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil. En phase de fonctionnement, les mesures prises pour limiter les nuisances liées au bruit du projet sont l'absence de signaux sonores, la limitation de la vitesse sur le site, l'arrêt des moteurs des poids lourds pendant les périodes de stationnement et la gestion des horaires. Afin de réduire l'exposition des salariés aux nuisances sonores liées à l'exploitation du site, une isolation phonique satisfaisante des bâtiments sera garantie et les logements de fonction ou de direction seront interdits. Différentes mesures sont adoptées dans le PLU afin de limiter les nuisances sonores pour les usagers du site : - privilégier une implantation des installations et des constructions le plus éloigné possible de l'échangeur et de l'autoroute : imposition d'une marge de recul de 50 m minimum par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur ; - garantir une isolation phonique satisfaisante des bâtiments (application obligatoire de l'arrêté préfectoral en date du 30 novembre 2016 relatif au classement sonore des infrastructures terrestres) ; - aménager un espace paysager d'une largeur suffisante pour atténuer les bruits en lisière sud du site le long de l'A10 et de son échangeur. Les mesures de réduction d'impact concernant la pollution lumineuse consiste à retenir des solutions d'éclairage mesuré et favorables à la préservation de la qualité du ciel nocturne. Ainsi, le règlement du PLU réglementera les systèmes d'éclairage, conformément aux prescriptions de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN), aux articles 1AUx 11 (Aspect extérieur des constructions) et 1AUx 13. Les installations privilégieront la lumière canalisée plutôt qu'un éclairage en halo, des projecteurs dirigés vers le sol, ainsi que des lampadaires avec des ampoules parfaitement protégées.
Risques majeurs	L'emprise du site du projet s'affranchit relativement bien des risques liés aux contingences naturelles et aux activités anthropiques identifiées sur le territoire communal. Il est toutefois à souligner que le risque « technologique » le plus significatif vis-à-vis du périmètre d'étude est le risque de Transport de Matières Dangereuses identifié sur l'autoroute A10, par voies routière et de canalisation ; et que la périphérie du site des « Cent Planches » est occupée par une zone de sensibilité moyenne vis-à-vis du risque de mouvements de terrain liés au retrait-gonflement des argiles. ***Enjeu de la thématique : faible à moyen***	La déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Mer n'est pas susceptible d'entraîner l'accroissement des risques naturels sur la commune. Le site objet de la déclaration de projet s'inscrit à proximité de l'autoroute A 10, sur laquelle le risque de Transport de Matières Dangereuses par voie routière ne peut être exclu. En outre, le pipeline traversant la commune étant localisé au niveau de l'autoroute A10, le site est également concerné par ce risque par voie de canalisations. Par ailleurs, en cas d'accident sur le site du projet, la circulation autoroutière pourrait être impactée. Le principal risque rencontré dans la logistique est l'incendie d'une cellule de matières combustibles. Toutes les mesures seront mises en place pour que les effets létaux restent contenus dans les limites de propriété (mise en place d'écrans thermiques, de merlons, etc.) et que les effets irréversibles n'impactent pas l'autoroute A10.	L'article 6 du règlement de la zone 1AUx relatif à l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques précise pour le site des Cent Planches que : « *Les constructions et installations doivent être implantées en respectant un retrait minimal de 100 m par rapport à l'axe de l'A10 et son échangeur, à l'exception des installations nécessaires au fonctionnement des activités autorisées au sein du secteur telles que les quais de déchargement, stationnements, voies de desserte, ouvrages de gestion des eaux pluviales, ombrières, etc. pour lesquels un retrait minimal de 50 m par rapport à l'axe de l'A10 et son échangeur est autorisé (application de l'article L.111-8 du Code de l'urbanisme)*». De plus, conformément aux prescriptions de la servitude d'utilité publique liée à la présence du pipeline, les plantations et constructions sont interdites dans une bande de 5 m de part et d'autre de la servitude. Concernant la prévention du risque incendie, la mise en œuvre de dispositifs de prévention pour limiter la probabilité de développement d'un incendie dans

	Enjeux	Impacts	Mesures réductrices d'impact
			le bâtiment est prévue. Le site sera équipé d'un système d'extinction automatique de type sprinkler et de poteaux incendie. Le règlement de la zone 1AUx rappelle en outre l'obligation de respecter les normes du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).
Réseaux	Le secteur d'étude s'inscrit à proximité d'espaces urbanisés, desservis par les différents réseaux (eaux usées, eau potable, électricité, télécom). Les réseaux se situent donc à proximité de la zone d'étude. De plus, le règlement de zone du PLU apporte les précisions nécessaires quant aux modalités de raccordement aux différents réseaux sur ce secteur. ***Enjeu de la thématique : faible***	Concernant le raccordement au réseau public d'eau potable, l'inscription de la zone d'étude à proximité d'espaces urbanisés permettra un raccordement facilité aux réseaux existants, ce qui limitera la création de nouveaux réseaux, les pertes liées aux fuites et les coûts de mise en service. Relativement à la défense contre le risque d'incendie, le parti pris vise à imposer au constructeur de s'assurer que la distance entre les bâtiments sur une même propriété soit suffisante, de manière à répondre aux prescriptions des services du SDIS, et de rappeler à l'article réglementant les conditions d'accès à la zone qu'il convient de respecter la réglementation applicable. Les réseaux d'eaux usées communaux assurant la prise en charge des effluents sont présents à proximité du site du projet. Les eaux usées sont conduites à la station d'épuration de la commune, située au sud du bourg de Mer, qui possède une capacité nominale de 8 100 EH, et un taux de fonctionnement d'environ 63 %.	Les mesures réglementaires sont énoncées à l'article 4 du règlement de zone 1AUx : « *Le raccordement au réseau de distribution d'eau potable est possible pour toute construction ou installation nouvelle le nécessitant* ». « *Du point de vue de la sécurité et de la lutte contre les dangers d'incendie, le demandeur devra respecter la réglementation applicable en matière de sécurité des biens et des personnes. Pour ce faire, il devra se rapprocher du Service Départemental d'Incendie et de Secours* ». Les modalités d'assainissement des eaux usées prévues à l'article 4 du règlement de la zone 1AUx permettront d'assurer une gestion adaptée et un raccordement aux réseaux situés à proximité du site d'étude.
Santé humaine	/	De façon générique, les sujets potentiellement problématiques pour la santé humaine sont de différents ordres, et concernent notamment la pollution des eaux, le bruit, la pollution atmosphérique, etc. Ces thématiques ont été abordées précédemment, et n'ont mis en exergue aucune incidence significative. L'activité de logistique implantée sur le site pourra présenter des risques pour la sécurité routière, notamment en raison d'une gêne visuelle et d'un possible éblouissement des usagers de l'A10. En effet, les entrepôts seront implantés parallèlement à l'axe de l'autoroute, avec des quais de déchargement des poids lourds positionnés perpendiculairement à l'axe autoroutier. Leurs phares pourraient donc être source d'éblouissement pour les usagers de l'autoroute. Il est donc prévu d'isoler le site de l'autoroute par un merlon planté de 4 mètres de hauteur environ, qui permettra de créer un filtre visuel depuis l'autoroute pour cacher les phares des poids-lourds. Les phares des poids-lourds n'auront donc aucun impact sur la circulation de l'autoroute A10, puisqu'ils ne seront pas visibles depuis les voies de circulation. Une possible gêne visuelle est également possible pour les usagers de l'A10, liée à l'aspect extérieur des futurs bâtiments d'activités (matériaux de revêtement brillants, luminescence, etc.), et à l'éclairage des bâtiments et du site.	Différentes mesures ont été intégrées au projet afin de prévenir les risques potentiels sur la sécurité routière des usagers de l'autoroute, et d'éviter tout éblouissement : ▪ aménager un espace paysager d'une largeur suffisante pour créer un filtre visuel depuis l'A10 et masquer les phares des véhicules et limiter les effets d'éblouissement de l'éclairage du site ; ▪ imposition d'une marge de recul des constructions de 50 m minimum par rapport à l'axe de l'A10 et de son échangeur afin de limiter l'impact visuel des bâtiments et des activités générées ; ▪ sécuriser les accès sur la RD25, seule voie d'accès directe au site ; ▪ règlementer l'aspect extérieur des constructions : interdiction d'utilisation de matériaux de façade brillant et obligation de recourir à des éclairages non éblouissants à l'article 1AUx 11 ; ▪ règlementer les dispositifs d'éclairage : éclairages extérieurs des voiries exclusivement orientés vers le bas.
Potentiel énergétique	A titre informatif, il est à noter que différentes potentialités en énergies renouvelables sont envisageables sur le territoire (éolien, solaire, géothermie, bois-énergie, etc.). ***Enjeu de la thématique : faible***	Absence d'impact.	Absence de mesures spécifiques.
Articulations du PLU avec les autres plans et programmes	<u>Compatibilité</u> Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Loire – Loire amont-Val d'Avaray Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de la région Centre-Val de Loire (SRADDT) <u>Prise en compte</u> Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Schéma Régional des Carrières	La déclaration de projet visant notamment la réduction des marges d'inconstructibilité liées à l'autoroute A10 sur le secteur des Cents Planches, de par sa nature et sa localisation, ne remet pas en cause les objectifs de gestion et de préservation des différents plans et programmes mentionnés ci-contre.	Sans objet.

ANNEXES

8 ANNEXES

Annexe 1 : Calendrier et nature des prospections naturalistes réalisée par le porteur de projet – ECOSPHERE

Groupes ciblés	Intervenants	Dates de passage	Techniques utilisées et avis sur la qualité de l'inventaire	Conditions météo
Flore Habitats Zones humides	Matthieu ESLINE	4 mai 2018	Période encore favorable pour la réalisation de relevés pédologiques en vue de délimiter les zones humides	Ensoleillé, 10°C, vent modéré
		16 mai 2018	Suffisant pour la définition des habitats et la recherche des espèces végétales à enjeu ou protégées susceptibles de se développer sur le site	Partiellement ensoleillé, 20°C, vent modéré
		15 juin 2018		Nuageux, 20°C, vent faible
		3 septembre 2018		Ensoleillé, vent modéré 30°C

Suite du tableau page suivante

Groupes ciblés	Intervenants	Dates de passage	Techniques utilisées et avis sur la qualité de l'inventaire	Conditions météo
Oiseaux	Manon ACQUEBERGE	26/03/2018 (migration prénuptiale)	Recherche à vue (à l'aide de jumelles et d'une longue-vue) et auditive de jour via des points d'écoute Étude de la migration depuis des points fixes à l'aide de jumelles et d'une longue-vue Écoutes crépusculaires et nocturnes	10°C, légèrement couvert, vent faible à nul
		03/05/2018		20°C, ensoleillé, vent faible
		27-28/06/2018		25°C, ensoleillé, vent nul le 27/6 en fin de journée ; 20°C, ensoleillé, vent faible le 28/6 dans la matinée
		16-17/08/2018 (migration postnuptiale)		32°C, ensoleillé, vent moyen SO
		02/10/2018 (migration postnuptiale)		9°C, couverture nuageuse moyenne, vent faible
		14/12/2018 (hivernage)		3°C, ensoleillé, vent faible
Mammifères terrestres		Tous les passages	Observations directes d'individus, relevés de traces et de restes alimentaires Pose de nichoirs à muscardin	-
Chiroptères		26/03/2018 (potentialité de gîtes : arbres, ponts et bâti)	Examen visuel des gîtes potentiels dans les éventuelles structures bâties et arbres favorables (de jour) Recherche de nuit à l'aide d'enregistreurs d'ultrasons (SM4Bat) sur des nuits complètes	-
		27/06/2018 (enregistreurs automatiques et points d'écoute en sortie de gite)		21°C, ciel dégagé, vent nul à 22h
		16/08/2018 (enregistreurs automatiques)		28°C, ensoleillé, vent moyen SO à 20h30
Amphibiens		26/03/2018 (diurne)	Recherche à vue de jour et de nuit Écoute crépusculaire et nocturne des chants	10°C, légèrement couvert, vent faible à nul
		03/05/2018 (fin de journée)		20°C, ensoleillé, vent faible
		27/06/2018 (fin de journée)		21°C, ciel dégagé, vent nul à 22h
Reptiles		26/03/2018	Recherche à vue dans les habitats favorables Pose de plaques refuges	10°C, légèrement couvert, vent faible à nul
		03/05/2018		20°C, ensoleillé, vent faible
		27-28/06/2018		25°C, ensoleillé, vent nul le 27/6 en fin de journée ; 20°C, ensoleillé, vent faible le 28/6 dans la matinée

Suite du tableau page suivante

Groupes ciblés	Intervenants	Dates de passage	Techniques utilisées et avis sur la qualité de l'inventaire	Conditions météo
		16/08/2018		32°C, ensoleillé, vent moyen SO
		02/10/2018		9°C, couverture nuageuse moyenne, vent faible
Insectes		26/03/2018	Recherche à vue (y compris à l'aide de jumelles) et auditive, de jour et de nuit Capture au filet et relâcher immédiat sur place Examen visuel des plantes-hôtes potentielles Analyse des stridulations des orthoptères (au détecteur d'ultrasons et à l'oreille) Recherche des indices de présence pour les coléoptères saproxyliques en présence d'arbres favorables	10°C, légèrement couvert, vent faible à nul
		03/05/2018		20°C, ensoleillé, vent faible
		27-28/06/2018		25°C, ensoleillé, vent nul le 27/6 en fin de journée ; 20°C, ensoleillé, vent faible le 28/6 dans la matinée
		16/08/2018		32°C, ensoleillé, vent moyen SO
		02/10/2018		9°C, couverture nuageuse moyenne, vent faible

Annexe 2 : Liste des espèces végétales inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour la flore :

- **Indigénat Centre-Val de Loire : I = indigène ; C = Cultivé ; N = naturalisée ; Ps = subspontanée ; A = accidentelle ; Ah = accidentelle historique**
- **DH : espèce inscrite à l'annexe 2 ou 4 de la Directive Habitats ;**
- **PN : espèce protégée au niveau national, avec précision de l'article concerné (PN1 = Protégée nationale art. 1, etc.) ;**
- **LRN : espèce inscrite sur les listes rouges nationales UICN ;**
- **PR : espèce protégée au niveau régional ;**
- **LRR : statut sur la liste rouge régionale établie par le CBNBP (version 2014) et validée par le CSRPN (CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = espèce quasi-menacée ; LC = espèce non menacée, pour laquelle les préoccupations sont mineures) ;**
- **Rareté Centre-Val de Loire : niveau de rareté au niveau de la région Centre-Val de Loire (*Symbioses, 2010, nouvelle série, n° 26 : 36 - 84, Catalogue de la Flore sauvage de la région Centre, Jordane CORDIER, Rémi DUPRE & Patricia VAHRAMEEV*) ;**
- **Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional ;**
- **Niveau d'enjeu sur le site : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (surface, nombre d'individus, état sanitaire, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).**
- **DZH : espèce déterminante de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 ;**
- **Dét. ZNIEFF : espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre – Val de Loire (DREAL Centre – Val de Loire, 2012. *Actualisation de l'inventaire régional des ZNIEFF, Guide des espèces et milieux déterminants en région Centre*. 75 p.)**
- **EEE : Espèce Exotique Envahissante, niveau de menace représenté par une espèce (*CBNBP, 2016. Catalogue de la flore du Centre – Val de Loire, version mai 2016*) :**
  - **Rang 0 : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable ;**
  - **Rang 1 : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ;**
  - **Rang 2 : Taxon exotique émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche ;**
  - **Rang 3 : Taxon exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) ;**
  - **Rang 4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisées l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies ;**
  - **Rang 5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou codominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Érable champêtre, Acéraille	Acer campestre L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Érable sycomore, Grand Érable	Acer pseudoplatanus L., 1753	N					NA	C	Faible	Faible				
Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	Achillea millefolium L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Goutte de sang, Adonis annuelle, Adonis d'automne	**Adonis annua L., 1753**	I					VU	RR	**Assez fort**	**Fort**		X		Espèce en raréfaction sur la plaine de Beauce. La population du site compte une centaine d'individus et est donc particulièrement importante pour ce secteur de la région.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Aigremoine, Francormier	Agrimonia eupatoria L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Rose trémière, Passerose	Alcea rosea L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible				
Ail des vignes, Oignon bâtard	Allium vineale L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Vulpin des champs, Queue-de-renard	Alopecurus myosuroides Huds., 1762	I					LC	AC	Faible	Faible				
Amarante réfléchie, Amaranthe à racine rouge, Blé rouge	Amaranthus retroflexus L., 1753	N					NA	AR	Aucun	Aucun			3	
Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	**Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817**	**I**				**PR**	**LC**	**R**	**Faible**	**Faible**		**X**		
Brome stérile	Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Cerfeuil vulgaire à fruits glabres, Persil sauvage	Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808	I					LC	R	Faible	Faible				
Alchémille des champs, Aphane des champs	Aphanes arvensis L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	Arenaria serpyllifolia L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Fromental élevé, Ray-grass français	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Armoise commune, Herbe de feu	Artemisia vulgaris L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Gouet tacheté, Chandelle	Arum maculatum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Asperge officinale	Asparagus officinalis L., 1753	N					NA	AC	Faible	Faible				
Arroche hastée	Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805	I					LC	AR	Faible	Faible				
Avoine folle, Havenon	Avena fatua L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Pâquerette	Bellis perennis L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Bouleau verruqueux	Betula pendula Roth, 1788	I					LC	C	Faible	Faible				
Chlorette, Chlore perfoliée	Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762	I					LC	R	Faible	Faible		X		
Brachypode des rochers	Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Brome érigé	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	I					LC	AC	Faible	Faible				
Brome des champs	Bromus arvensis L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible				
Brome mou	Bromus hordeaceus L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Brome faux-seigle, Brome Seigle	Bromus secalinus L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible				
Campanule raiponce	Campanula rapunculus L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules	Carduus tenuiflorus Curtis, 1793	I					LC	RR	Faible	Faible				
Laîche glauque, Langue-de-pic	Carex flacca Schreb., 1771	I					LC	CC	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Laîche en épis	Carex spicata Huds., 1762	I					LC	AR	Faible	Faible				
Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	Centaurea jacea L., 1753	I					DD	nc	Faible	Faible				Espèce a priori très répandues mais souvent non distinguée de Centaurea decipiens
Céraiste aggloméré	Cerastium glomeratum Thuill., 1799	I					LC	CC	Faible	Faible				
Chénopode blanc, Senousse	Chenopodium album L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Chicorée amère, Barbe-de-capucin	Cichorium intybus L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Cirse des champs, Chardon des champs	Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Clématite des haies, Herbe aux gueux	Clematis vitalba L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Liseron des champs, Vrillée	Convolvulus arvensis L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Cornouiller sanguin, Sanguine	Cornus sanguinea L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Coronille changeante	Coronilla varia L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Noisetier, Avelinier	Corylus avellana L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Crataegus monogyna Jacq., 1775	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Crépide élégante, Crépide jolie	Crepis pulchra L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible				
Crépide hérissée	Crepis setosa Haller f., 1797	N					NA	CC	Faible	Faible				
Genêt à balai, Juniesse	Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Dactylis glomerata L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Carotte sauvage, Daucus carotte	Daucus carota L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Œillet à bouquet	Dianthus armeria subsp. armeria L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Dipsacus fullonum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Drave de printemps	Draba verna L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Échinochloé Pied-de-coq, Pied-de-coq	Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv., 1812	I					LC	CC	Faible	Faible				
Vipérine commune, Vipérine vulgaire	Echium vulgare L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Chiendent commun, Chiendent rampant	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	I					LC	nc	Faible	Faible				Surestimé ?, confondu avec les hybrides
Conyze du Canada	Erigeron canadensis L., 1753	N					NA	CCC	Aucun	Aucun			3	
Érodium à feuilles de ciguë, Bec de grue, Cicutaire	Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	I					LC	CC	Faible	Faible				
Chardon Roland, Panicaut champêtre	Eryngium campestre L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie	Eschscholzia californica Cham., 1820	C					NA	-	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	Euphorbia cyparissias L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Euphorbe fluette	Euphorbia exigua L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	Euphorbia helioscopia L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	Euphorbia lathyris L., 1753	N					NA	AR	Faible	Faible				
Sarrasin commun	Fagopyrum esculentum Moench, 1794	C					NA	-	Faible	Faible				
Renouée liseron, Faux-liseron	Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	I					LC	C	Faible	Faible				
Fétuque de Timbal-Lagrave	Festuca marginata (Hack.) K.Richt., 1890	I					LC	R	Faible	Faible				
Figuier commun, Figuier de Carie	Ficus carica L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible				
Frêne élevé, Frêne commun	Fraxinus excelsior L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	Fumaria officinalis L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Gaillet dressé	Galium album Mill., 1768	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Gaillet gratteron, Herbe collante	Galium aparine L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Gaillet de Paris	Galium parisiense L., 1753	I					LC	RR	Faible	Faible				
Gaillet jaune, Caille-lait jaune	Galium verum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Géranium des colombes, Pied de pigeon	Geranium columbinum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Geranium dissectum L., 1755	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Géranium à feuilles molles	Geranium molle L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Géranium fluet, Géranium à tiges grêles	Geranium pusillum L., 1759	I					LC	AC	Faible	Faible				
Géranium des Pyrénées	Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	I					LC	AR	Faible	Faible				
Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Geum urbanum L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	Glechoma hederacea L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Hedera helix L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Héliotrope d'Europe	Heliotropium europaeum L., 1753	I					LC	R	Faible	Faible				
Picride fausse Vipérine	Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973	I					LC	C	Faible	Faible				
Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	Heracleum sphondylium L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826	I					LC	AC	Faible	Faible				
Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	Hordeum murinum L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Hypericum perforatum L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Inule conyze, Inule squarreuse	Inula conyza DC., 1836	I					LC	AC	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Iris d'Allemagne	Iris germanica L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible				
Herbe de saint Jacques	Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Noyer commun, Calottier	Juglans regia L., 1753	N					NA	AC	Faible	Faible				
Linaire bâtarde, Velvote, Kickxia bâtarde	Kickxia spuria (L.) Dumort., 1827	I					LC	AC	Faible	Faible				
Knautie des champs, Oreille-d'âne	Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	I					LC	C	Faible	Faible				
Faux-ébénier, Cytise, Aubour	Laburnum anagyroides Medik., 1787	N					NA	R	Faible	Faible				
Laitue scariole, Escarole	Lactuca serriola L., 1756	I					LC	CC	Faible	Faible				
Lamier pourpre, Ortie rouge	Lamium purpureum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Lampsane commune, Graceline	Lapsana communis L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Macusson, Gland-de-terre	Lathyrus tuberosus L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Lavande officinale	Lavandula angustifolia Mill., 1768	C					NA	-	Faible	Faible				
Miroir de Vénus, Speculaire miroir, Mirette	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	I					LC	R	Faible	Faible				
Liondent hispide	Leontodon hispidus L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Marguerite	Leucanthemum ircutianum DC., 1838	N					NA	CCC	Faible	Faible				Confondu avec L. vulgare et présent dans tous les milieux secondaires
Ivraie vivace	Lolium perenne L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	Lonicera periclymenum L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lotus corniculatus L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Mouron rouge, Fausse Morgeline	Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Mouron bleu	Lysimachia foemina (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	I					LC	AR	Faible	Faible				
Pommier cultivé	Malus domestica Borkh., 1803	C					NA	-	Faible	Faible				
Petite mauve	Malva neglecta Wallr., 1824	I					LC	C	Faible	Faible				
Mauve hérissée	Malva setigera Spenn., 1829	I					LC	R	Faible	Faible				X
Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	Malva sylvestris L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Matricaire Camomille	Matricaria chamomilla L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Luzerne lupuline, Minette	Medicago lupulina L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Luzerne cultivée	Medicago sativa L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Luzerne sauvage	Medicago sativa subsp. falcata (L.) Arcang., 1882	I					LC	R	Faible	Faible				
Mélilot jaune	Trigonella officinalis (L.) Coulot & Rabaute, 2013	I					LC	R	Faible	Faible				
Mercuriale annuelle, Vignette	Mercurialis annua L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Tabouret perfolié	Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973	I					LC	AR	Faible	Faible				
Myosotis des champs	Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	I					LC	CC	Faible	Faible				
Grande Listère	Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	I					LC	AR	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Bugrane épineuse, Arrête-bœuf	Ononis spinosa L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Onopordon faux-acanthe, Chardon aux ânes	Onopordum acanthium L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Ophrys abeille	Ophrys apifera Huds., 1762	I					LC	R	Faible	Faible				
Orchis pourpre, Grivollée	Orchis purpurea Huds., 1762	I					LC	AR	Faible	Faible				
Orobanche violette, Orobanche du Panicaut	Orobanche amethystea Thuill., 1799	I					LC	R	Faible	Faible				
Orobanche de la picride, Orobanche du Picris	Orobanche picridis F.W.Schultz, 1830	I					LC	RR	Faible	Faible				
Coquelicot	Papaver rhoeas L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Panais cultivé, Pastinacier	Pastinaca sativa L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Fléole des prés	Phleum pratense L., 1753	I					LC	nc	Faible	Faible				
Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	Picris hieracioides L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	Plantago coronopus L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantago lanceolata L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Plantago major L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Pâturin annuel	Poa annua L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Pâturin des prés	Poa pratensis L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	Polygonum aviculare L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Peuplier Tremble	Populus tremula L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain	Populus x canadensis Moench, 1785	C					NA	-	Faible	Faible				
Pourpier cultivé, Porcelane	Portulaca oleracea L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				
Potentille rampante, Quintefeuille	Potentilla reptans L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Brunelle commune, Herbe au charpentier	Prunella vulgaris L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Merisier vrai, Cerisier des bois	Prunus avium (L.) L., 1755	I					LC	CC	Faible	Faible				
Épine noire, Prunellier, Pelossier	Prunus spinosa L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Pulicaire dysentérique	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	I					LC	C	Faible	Faible	x			
Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	Quercus petraea Liebl., 1784	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Renoncule rampante	Ranunculus repens L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible	Milieux humides à frais (surtout en contexte nitraté)			
Ravenelle, Radis sauvage	Raphanus raphanistrum L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Réséda jaune, Réséda bâtard	Reseda lutea L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre	Reseda luteola L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Groseillier rouge, Groseillier à grappes	Ribes rubrum L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible	Milieux humides à frais			
Robinier faux-acacia, Carouge	Robinia pseudoacacia L., 1753	N					NA	CC	Aucun	Aucun			5	
Rosier des champs, Rosier rampant	Rosa arvensis Huds., 1762	I					LC	CC	Faible	Faible				
Ronce commune	Rubus fruticosus (Groupe)	I					DD	CCC	Faible	Faible				Espèce a priori très répandues mais également méconnues (comme la plupart des espèces du genre *Rubus*)
Oseille des prés, Rumex oseille	Rumex acetosa L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Sureau yèble, Herbe à l'aveugle	Sambucus ebulus L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Sureau noir, Sampéchier	Sambucus nigra L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage	Saxifraga tridactylites L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Scabieuse colombaire	Scabiosa columbaria L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Fétuque Roseau	Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	I					LC	CC	Faible	Faible				
Poivre de muraille, Orpin acre	Sedum acre L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Orpin blanc	Sedum album L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Séneçon sud-africain	Senecio inaequidens DC., 1838	N					NA	RR	Aucun	Aucun			3	
Millet des oiseaux	Setaria italica (L.) P.Beauv., 1812	I					LC	AC	Faible	Faible				
Rubéole des champs, Gratteron fleuri	Sherardia arvensis L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	Silene latifolia Poir., 1789	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Herbe aux chantres, Sisymbre officinal	Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	I					LC	C	Faible	Faible				
Morelle noire	Solanum nigrum L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Laiteron des champs	Sonchus arvensis L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Laiteron rude, Laiteron piquant	Sonchus asper (L.) Hill, 1769	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc	Spartium junceum L., 1753	C					NA	-	Faible	Faible				
Pissenlit	Taraxacum ruderalia (Groupe)	I					LC	CCC	Faible	Faible				Correspond aux données incertaines, assimilable au genre Taraxacum
Tilleul à petites feuilles, Tilleul des bois	Tilia cordata Mill., 1768	I					LC	R	Faible	Faible				
Torilis des champs	Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	I					LC	AR	Faible	Faible				
Grand salsifis, Salsifis douteux	Tragopogon dubius Scop., 1772	I					LC	RR	Faible	Faible				
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis L., 1753	I					LC	C	Faible	Faible				

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Indigénat CVL	DH2	PN	LRN	PR	LRR CVL	Rareté CVL 2016	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	DZH	Dét. ZNIEFF 2016	EEE	Remarques
Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	Trifolium campestre Schreb., 1804	I					LC	CC	Faible	Faible				
Trèfle Porte-fraises	Trifolium fragiferum L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Trèfle des prés, Trèfle violet	Trifolium pratense L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Trifolium repens L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Petit orme, Orme cilié	Ulmus minor Mill., 1768	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Ortie dioïque, Grande ortie	Urtica dioica L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Mache doucette, Mache	Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821	I					LC	AC	Faible	Faible				
Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	Verbascum thapsus L., 1753	I					LC	AR	Faible	Faible				
Verveine officinale	Verbena officinalis L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Véronique des champs, Velvote sauvage	Veronica arvensis L., 1753	I					LC	CCC	Faible	Faible				
Véronique de Perse	Veronica persica Poir., 1808	N					NA	CCC	Faible	Faible				
Viorne obier, Viorne aquatique	Viburnum opulus L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Vesce cracca, Jarosse	Vicia cracca L., 1753	I					LC	AC	Faible	Faible				
Vesce cultivée, Poisette	Vicia sativa L., 1753	I					LC	CC	Faible	Faible				
Vesce à petites feuilles	Vicia tenuifolia Roth, 1788	I					LC	R	Faible	Faible				
Pensée des champs	Viola arvensis Murray, 1770	I					LC	CC	Faible	Faible				
Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821	I					LC	AC	Faible	Faible				

Annexe 3 : Liste des espèces d'oiseaux inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les oiseaux :

Dir.Ois. : directive 2006/105 modifiant la directive 79/409/CEE (directive « Oiseaux ») du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe I : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 29 octobre 2009 (publié au J.O. du 5 décembre 2009) modifiant celui du 3 mai 2007, lui-même issu de l'arrêté du 17 avril 1981 :

Cet arrêté du 29/10/2009 modifie substantiellement les dispositions applicables aux oiseaux protégés, en ajoutant notamment la notion de protection des habitats : « sont interdites […] la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, […] pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Les oiseaux nicheurs sont répartis sur la quasi-totalité des habitats terrestres et une attention devra être portée non seulement sur les sites de nid réguliers, mais également sur les zones d'alimentation et de repos.

x : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

MNHN, Comité français UICN, LPO, SEOF et ONCFS, 2008. Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire (validée CSRPN 11/2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : fondée sur l'estimation du nombre de couples nicheurs en s'appuyant en particulier sur les références suivantes

- Perthuis, 2002. L'avifaune de la région Centre : synopsis des connaissances. *Recherches Naturalistes en Région Centre*, 11 : 17-30 ;
- Thiollay & Bretagnolle (coord.), 2004. Rapaces *nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris, 175 p ;
- DIREN Centre, 2004. *Natura 2000 - Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre* ;
- Atlas des Oiseaux nicheurs de France (2005-2012) : nombre de mailles (probable + certain / possible) par région [www.atlas-ornitho.fr].

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

✓ **Liste des espèces nicheuses dans la zone du projet**

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques (localisation, nombre d'individus, état de la station, critères d'ajustement du niveau d'enjeu sur le site…)
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18. Migration active le 2/10/2018
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*		x	DD		LC	LC	AC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Bruant jaune	***Emberiza citrinella***		**x**			**VU**	**NT**	**TC**	**Moyen**	**Moyen**	**Un couple dans les friches entourant la ferme et deux autres en lisière du boisement NE (27/6/18). Une dizaine d'individus en halte et quelques-uns en migration active le 2/10/18**
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*					LC	NA	INT	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*		x	DD		NT	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18, 16-17/08/18

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques (localisation, nombre d'individus, état de la station, critères d'ajustement du niveau d'enjeu sur le site…)
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*		x			VU	NT	C	Faible	Faible	2 couples nicheurs dans les friches entourant la ferme (16/5/18), un troisième dans les friches en lisière du boisement NO (28/6/18). Un groupe d'environ 125 individus en halte migratoire dans les chaumes de colza accompagné de quelques Verdiers le 16/8/18. Migration active le 2/10/2018
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	28/06/2018
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Mésange charbonnière	Parus major		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	27/06/2018
Moineau domestique	*Passer domesticus*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pigeon ramier	*Columba palumbus*					LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros		x			LC	LC	C	Faible	Faible	27/06/2018
Tarier pâtre	Saxicola rubicola		x			NT	LC	C	Faible	Faible	27/06/2018
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*		x			LC	LC	TC	Faible	Faible	03/05/2018, 27/06/18

✓ Liste des espèces nicheuses aux abords

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Remarques (localisation, nombre d'individus, état de la station, critères d'ajustement du niveau d'enjeu sur le site…)
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*		x			LC	LC	TC	Faible	03/05/2018
Alouette des champs	***Alauda arvensis***					NT	NT	TC	Moyen	1 couple dans la prairie de fauche au NO du sud (28/6/18). Migration active le 2/10/2018
Bruant proyer	*Emberiza calandra*		x			LC	NT	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Busard Saint-Martin	***Circus cyaneus***	Ann. I	x			LC	NT	AC	Moyen	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent. Aucun contact sur la zone d'étude en 2018 (espèce non traitée au titre des espèces à enjeu de la zone d'étude).
Buse variable	*Buteo buteo*		x			LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Chouette effraie	*Tyto alba*		x			LC	NT	C	Faible	Quelques pelotes dans les bâtiments ouverts (transit occasionnel) notées le 16/8/18. Ne niche pas sur site.
Chouette hulotte	*Strix aluco*		x			LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Cochevis huppé	***Galerida cristata***		x			LC	VU	AR	Assez fort	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : mâle chanteur le 05/07/16, Borde Henry - Loir-et-Cher Nature ; mâle chanteur le 22/04/18, Tournaillon Olivier. Aucun contact sur la zone d'étude en 2018 (espèce non traitée au titre des espèces à enjeu de la zone d'étude).
Corbeau freux	*Corvus frugilegus*					LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Corneille noire	*Corvus corone*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Étourneau sansonnet	*Sturnus vulgaris*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*		x			NT	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*		x	DD		NT	LC	TC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent
Fauvette grisette	*Sylvia communis*		x	DD		LC	LC	TC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 17/06/17, Sicsic Laurent
Foulque macroule	*Fulica atra*					LC	LC	C	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : Environ 30 individus le 24/06/17, Sicsic Laurent
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*					LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*		x			LC	LC	AC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 4 individus le 24/06/17, 1 individu le 05/06/17 et 4 individus le 14/05/17, Sicsic Laurent

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Remarques (localisation, nombre d'individus, état de la station, critères d'ajustement du niveau d'enjeu sur le site…)
Grèbe huppé	*Podiceps cristatus*		x			LC	LC	AC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*		x			LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Grive musicienne	*Turdus philomelos*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Merle noir	*Turdus merula*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Mouette mélanocéphale	***Larus melanocephalus***	Ann. I	x			LC	NT	R	Assez fort	Nicheur sur la Loire, située à 5 km au sud. Quelques individus en transit (vol et alimentation) dans les cultures de la zone d'étude et des abords.
Mouette rieuse	***Chroicocephalus ridibundus***		x			NT	EN	AC	Fort	Nicheur sur la Loire, située à 5 km au sud. De petits groupes en transit (vol et alimentation) dans les cultures de la zone d'étude et des abords.
Perdrix grise	***Perdix perdix***					LC	NT	C	Moyen	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 9 individus le 30/07/15, Perthuis Alain. Non observée en 2018 sur la zone d'étude (espèce non traitée au titre des espèces à enjeu de la zone d'étude).
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pic épeiche	*Dendrocopos major*		x			LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pic vert	*Picus viridis*		x			LC	LC	C	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pie bavarde	*Pica pica*					LC	LC	TC	Faible	03/05/2018, 27/06/18
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Ann. I	x			NT	LC	AC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : couple les 31/05, 17/06 et 24/06/17, Sicsic Laurent
Pigeon colombin	*Columba oenas*					LC	LC	AC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : Perthuis Alain, 22/07/15
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*		x			LC	LC	C	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 30/07/15, Perthuis Alain
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*		x			LC	LC	TC	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 04/03/16, Callet Alain

✓ Liste des espèces migratrices, hivernantes ou en erratisme contactées au-dessus de la zone du projet

Nom français	Nom scientifique	Dir.Ois.	PN	LRN migr (2011)	LRN hiv (2011)	LRN nich (2016)	Remarques (localisation, nombre d'individus, état de la station, critères d'ajustement du niveau d'enjeu sur le site…)
Alouette des champs	*Alauda arvensis*					NT	1 couple dans la prairie de fauche au NO du sud (28/6/18). Migration active le 2/10/2018. Hivernage
Bécasse des bois	*Scolopax rusticola*					LC	Donnée biblio PLU Les 100 Planches : un individu dans le boisement de Robiniers (février 2018)
Buse variable	*Buteo buteo*		x			LC	03/05/2018, 27/06/18, hivernage
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*		x			VU	Plus de 150 individus en halte autour de la ferme le 2/10/18, hivernage
Corneille noire	*Corvus corone*					LC	03/05/2018, 27/06/18, toute l'année
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*		x			VU	2 couples nicheurs dans les friches entourant la ferme (16/5/18), un troisième dans les friches en lisière du boisement NO (28/6/18). Un groupe d'environ 125 individus en halte migratoire dans les chaumes de colza accompagné de quelques Verdiers le 16/8/18. Migration active le 2/10/2018. Hivernage
Martinet noir	*Apus apus*		x	DD		NT	Quelques individus en transit au-dessus du site (28/6/18)
Nette rousse	*Netta rufina*					LC	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : mâle le 24/06/17, Sicsic Laurent
Pie bavarde	*Pica pica*					LC	03/05/2018, 27/06/18, hivernage
Pigeon ramier	*Columba palumbus*					LC	03/05/2018, 27/06/18, hivernage
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*		x			LC	03/05/2018, 27/06/18, hivernage
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*		x	DD		LC	migration active le 17/08/2018
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*		x		DD	VU	migration active le 2/10/2018, hivernage
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*					NT	1 individu en transit le 26/3/18. Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : Environ 30 individus le 24/06/17, Sicsic Laurent ; 150 individus le 04/09/16, Tournaillon Olivier
Verdier d'Europe	*Chloris chloris*		x			VU	Quelques individus en halte parmi des Linottes le 26/8/18. Hivernage

Annexe 4 : Liste des espèces de mammifères inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les mammifères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces. L'arrêté du 15 septembre 2012 complète le précédent, ajoutant notamment le Campagnol amphibie à la liste des espèces protégées.

x : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

LRN : liste rouge nationale

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des mammifères de la région Centre en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012). Liste rouge des chiroptères de la région Centre (2013) (validation CSRPN de 11/2013).
(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

La rareté est établie d'après *l'Atlas de répartition des Mammifères de France* (SFEPM, 1984) corrigé par des données récentes publiées :

- pour un groupe taxonomique particulier (cas des chiroptères avec Sologne Nature Environnement, 2009 : *Plan d'actions Chiroptères en région Centre, 2009-2013*

http://www.centre.ecologie.gouv.fr/etudes/PNA/PRA_chiropteres_Centre.pdf)

- pour un département particulier (cas de l'Indre : indrenature.net/expert/mammalo.html, ou du Cher : circulaire.chez-alice.fr/cartes%20mammiferes/cartes.htm).

(TR = très rare ; R = rare ; AR = assez rare ; AC = assez commun ; C = commun ; TC = très commun ; INT = introduit).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Site	Abords	Ordre	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2017)	LRR (2012-2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
x		Carnivores	Renard roux	*Vulpes vulpes*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Fèces le long des pistes et lisières
x		Chiroptères	**Barbastelle d'Europe**	***Barbastella barbastellus***	**x**	**x**	**x**	**LC**	**NT**	**AC**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18**
x		Chiroptères	Grand Murin	*Myotis myotis*	x	x	x	LC	LC	AC	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18

Site	Abords	Ordre	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2017)	LRR (2012-2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
	x	Chiroptères	**Murin à moustaches**	***Myotis mystacinus***		**x**	**x**	**LC**	**NT**	**C**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 16/08/18**
x		Chiroptères	**Murin de Daubenton**	***Myotis daubentonii***		**x**	**x**	**LC**	**NT**	**C**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 18/06/18**
x		Chiroptères	Murin indéterminé	*Myotis sp*		x	x	-	-	-	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
x		Chiroptères	**Noctule commune**	***Nyctalus noctula***		**x**	**x**	**VU**	**NT**	**AC**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18**
x		Chiroptères	**Noctule de Leisler**	***Nyctalus leisleri***		**x**	**x**	**NT**	**NT**	**AR**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18**
	x	Chiroptères	Oreillard gris	*Plecotus austriacus*		x	x	LC	LC	AC	Faible	Faible	Acoustique, 16/08/18
	x	Chiroptères	Oreillard indéterminé	*Plecotus sp.*		x	x	LC	-	-	Faible	Faible	Acoustique, 16/08/18
	x	Chiroptères	**Oreillard roux**	***Plecotus auritus***		**x**	**x**	**LC**	**DD**	**AR**	**Moyen**	**Faible**	**Acoustique, 16/08/18**
x		Chiroptères	Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*		x	x	NT	LC	TC	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
x		Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*		x	x	LC	LC	C	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
x		Chiroptères	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	*Pipistrellus kuhlii/nathusii*		x	x	-	LC / NT	C	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
x		Chiroptères	Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*		x	x	NT	LC	C	Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
x		Chiroptères	Sérotines/noctules	*Eptesicus serotinus / Nyctalus sp.*				-	LC / NT		Faible	Faible	Acoustique, 18/06/18 + 16/08/18
	x	Insectivores	**Crocidure des jardins**	***Crocidura suaveolens***				**NT**	**VU**	**AR**	**Assez fort**	**Faible**	**Un crâne issu d'une pelote de Chouette effraie récoltée le 16/08/18 dans un des bâtiments abandonnés dans la ferme. La localisation de l'espèce ne peut pas être certifiée sur la zone d'étude stricte, mais dans le périmètre de chasse de la Chouette (territoire de généralement 100 à 200 ha). L'enjeu du site est faible pour cette espèce.**
	x	Insectivores	Crocidure musette	*Crocidura russula*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Un crâne issu d'une pelote de Chouette effraie récoltée le 16/08/18 dans un des bâtiments abandonnés dans la ferme. La localisation de l'espèce ne peut pas être certifiée sur la zone d'étude stricte, mais dans le périmètre de chasse de la Chouette (territoire de généralement 100 à 200 ha).
x		Lagomorphes	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus				NT	LC	TC	Faible	Faible	Début de terrier et crottes dans un tas de sable à proximité de la ferme le 2/10/18
x		Lagomorphes	Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Nombreux individus observés, à chaque passage
x		Ongulés	Chevreuil	*Capreolus capreolus*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Nombreux individus observés + traces, à chaque passage
x		Ongulés	Sanglier	*Sus scrofa*				LC	LC	C	Faible	Faible	Nombreuses traces

Annexe 5 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les amphibiens et reptiles :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

MNHN, SHF & Comité français UICN., 2015. Liste rouge des Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des amphibiens et reptiles de la région Centre-Val de Loire en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie d'après l'*Atlas des amphibiens et reptiles de France. Lescure J. & Massary de J-C. 2012. Biotope, Mèze ; Museum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 272 p.* et complétée par :

Boyer & Dohogne, 2008. *Atlas de répartition des Reptiles & Amphibiens de l'Indre*. Indre Nature, 160 p.

Observations batrachologiques dans le nord de l'Eure-et-Loir. Soc. Amis Mus. Chartres Nat. Eure-et-Loir : Bull. n° 14 : 15-22.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

✓ **Amphibiens :**

Site	Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN (2015)	LRR (2012)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
	x	Alyte accoucheur	*Alytes obstetricans*		x	Art.2	LC	NT	AC	Moyen	Faible	Donnée biblio sur la commune de Villexanton (SIRFF) : 5 individus le 25/06/17, Perthuis Alain. Non observé sur site et aucun habitat de reproduction.

✓ **Reptiles :**

Site	Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN : Art. 2 (ind + hab), Art. 3 (ind)	LRN (2015)	LRR (2012)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
x		Lézard des murailles	*Podarcis muralis*		x	Art.2	LC	LC	TC	Faible	Faible	Quelques individus au niveau de la ferme
	x	Tortue de Floride	*Trachemis scripta elegans*				NA	NA	INT	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 14/05/17, Sicsic Laurent. Présente sur la commune proche d'Avaray dans la vallée de la Loire

Annexe 6 : Liste des espèces d'odonates inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les odonates :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

d'après UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des odonates de la région Centre en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie d'après Lett (coord.), 2012 in www.cercope.org. Liste systématique des Odonates de la région Centre. Table XL. et complétée localement par :

- Odonates du Cher : http://www.nature18.org/index.php?option=com_content&task=view&id=230&Itemid=164
- Odonates de l'Indre : http://www.indrenature.net/expert/odonates2008.pdf

Des vérifications et compléments sont également apportés par l'Atlas cartographique national (données INVOD 1970-2006, maillage de 20 x 20 km, voir www.libellules.org).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Site	Abords	Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2016)	LRR (2012)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
	x	Caloptéryx éclatant	*Calopteryx splendens*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent
	x	Orthétrum réticulé	*Orthetrum cancellatum*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent
	x	Sympétrum sanguin	*Sympetrum sanguineum*				LC	LC	TC	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 24/06/17, Sicsic Laurent

Annexe 7 : Liste des espèces de lépidoptères inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les lépidoptères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

pour les Rhopalocères : UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). *Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Dossier électronique.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des lépidoptères de la région Centre-Val de Loire (validation CSRPN en 2013).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale

La rareté est établie à dire d'expert et d'après la cartographie en ligne des Rhopalocères de l'Indre (voir www.indrenature.net et www.papillonsindre.fr), de la présence/absence des papillons en région Centre-Val de Loire grâce au site internet de P. Mothiron (voir www.lepinet.fr) et complété par Indre Nature, 2012. *Liste des lépidoptères rhopalocères de l'Indre*. Page web.

Niveau d'enjeu régional : niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional

Niveau d'enjeu sur le site (local) : Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Site	Abords	Famille	Nom français	*Nom scientifique*	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2012)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
x		Lycaenidae	Azuré bleu céleste	*Lysandra bellargus*				LC		AC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Lycaenidae	Azuré commun	*Polyommatus icarus*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Pieridae	Citron	*Gonepteryx rhamni*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Lycaenidae	Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*				LC		C	Faible	Faible	28/06/2018
x		Nymphalidae	Demi-deuil	*Melanargia galathea*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018

Site	Abords	Famille	Nom français	*Nom scientifique*	Dir.Hab. (Ann. II)	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2012)	LRR (2013)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
x		Nymphalidae	Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
	x	Nymphalidae	Mégère, Satyre	*Lasiommata megera*				LC		TC	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Mer (SIRFF) : 08/10/16, CENSE Colette et Thierry
x		Nymphalidae	Myrtil	*Maniola jurtina*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Nymphalidae	Paon du jour	*Inachis io*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Pieridae	Piéride de la Rave	*Pieris rapae*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
	x	Pieridae	Piéride du Chou	*Pieris brassicae*				LC		TC	Faible	Faible	Donnée biblio sur la commune de Villexanton (SIRFF) : le 08/10/16, CENSE Colette et Thierry
x		Pieridae	Piéride du Navet	*Pieris napi*				LC		TC	Faible	Faible	28/06/2018
x		Nymphalidae	Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*				LC		C	Faible	Faible	28/06/2018

Annexe 8 : Liste des espèces d'orthoptères inventoriées par ECOSPHERE en 2018

Légende pour les orthoptères :

Dir.Hab. : n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)

Annexe II : « espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ». Espèces prioritaires : « espèces pour lesquelles la Communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Annexe IV : « espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte »

PN : protection nationale

Liste des espèces protégées à l'échelle nationale en vertu de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.2 : espèces inscrites à l'article 2 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;

Art.3 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus sont interdits ainsi que le transport et le commerce.

LRN : liste rouge nationale

d'après Sardet E. & Defaut B. (coord.), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

LRR : liste rouge régionale

Liste rouge des orthoptères de la région Centre-Val de Loire en 2012 (validation CSRPN du 11/12/2012).

(CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = non applicable).

Rareté régionale : évaluation de la rareté régionale, établie à dire d'expert d'après :

- L'Atlas UEF des Orthoptères, version mai 2007 (Union de l'Entomologie Française, 2007) (http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=ClassementSystematique2012) ;
- VOISIN J.F. (coord.) – 2003 – *Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France*. Patrimoines Naturels, 60 : 104 p ;
- Cloupeau R., Bézannier F., Lett J.-M., Pratz J.-L. & Sallé C., 2000. *Liste commentée des Orthoptères de la région Centre (Insecta, Orthoptera)*. Recherches Naturalistes en région Centre, 8 : 3-16. ;
- Indre Nature : cartographie en ligne des Orthoptères du département de l'Indre (voir www.indrenature.net) ;
- Cloupeau R. & Pratz J.-L., 2006. *Complément à la liste des Orthoptères de la région Centre. Analyse des données bibliographiques anciennes (Insecta, Orthoptera)*. Recherches Naturalistes en région Centre, 15 : 11-35.

Niveau d'enjeu stationnel :

Niveau d'enjeu établi d'après le niveau de menace et de rareté de l'espèce au niveau régional et ajusté au regard de la rareté infra-régionale de l'espèce (rareté départementale…), de la dynamique de la métapopulation concernée, de l'état de conservation de la population du site (nombre d'individus, qualité de l'habitat…) et de la responsabilité de la station pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2004)	LRR (2012)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*			4	LC	AC	Faible	Faible	16/08/2018
Criquet des mouillères	*Euchorthippus declivus*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Decticelle bariolée	*Metrioptera roeselii*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Decticelle carroyée	*Platycleis tessellata*			4	LC	C	Faible	Faible	16/08/2018
Gomphocère roux	*Gomphocerippus rufus*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018

Nom français	Nom scientifique	Dir.Hab. (Ann. IV)	PN	LRN (2004)	LRR (2012)	Rareté régionale	Niveau d'enjeu régional	Niveau d'enjeu sur le site	Remarques
Grande Sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*			4	LC	AC	Faible	Faible	28/06/2018
Phanéroptère commun	*Phaneroptera falcata*			4	LC	C	Faible	Faible	16/08/2018
Sauterelle ponctuée	*Leptophyes punctatissima*			4	LC	TC	Faible	Faible	16/08/2018